昭和60年10月1日発行(毎月1回1日発行) 第9巻10号通巻97号 昭和60年6月4日国鉄首都特別扱承認雑誌第8321号 昭和53年2月2日第三種郵便物認可

ISSN 0387－9593　電波新聞社
●日本マイコンクラブ編集協力

パーソナル・コンピュータ時代の情報誌

月刊 マイコン

MICRO COMPUTER MAGAZINE

10 1985

特集/パソコンによる画像処理研究

すぐ使える
実用プログラム満載！

パソコンと画像のコミュニケーション

PC-9801U2とスーパーインポーズ
TVカメラによる静止画入力装置
日立S1用スーパーインポーズカード
シャープX1 パーソナルテロッパ
ビデオマルチプロセッサ

■PC-8801/mkII/SR
ミニ/マルチアセンブラ

■PC-9801 オリジナルソフトのすすめ
パーソナル・データファイルシステム

■コンピュータ最前線
疲れ目追放/目の健康対策

■Let's Communicate
パソコン通信の薦め

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

ビジネスに知性の衝撃波、走る。

気鋭の3機種を加えて、ラインナップ一新。
5つの個性で多彩なニーズに応えるPC-9800シリーズ。

（写真はPC-98XA model 2）

NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ
PC-9801U2
640Kバイト3.5インチFDD2台内蔵
本体標準価格……………298,000円

NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ
PC-9801VF2
640Kバイト5インチFDD2台内蔵
本体標準価格……………348,000円

NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ
PC-9801VM2
1Mバイト5インチFDD2台内蔵
（640Kバイトタイプのディスクの読み取り／書き込みも可能）
本体標準価格……………415,000円

NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ
PC-9801VM0
1Mバイト8インチ標準FDD対応
本体標準価格……………295,000円

NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ
PC-98XA
model 1 本体標準価格…575,000円
model 2 1Mバイト5インチFDD2台内蔵
本体標準価格……………695,000円
model 3 1Mバイト5インチFDD1台
20Mバイト固定ディスク1台内蔵
本体標準価格……………1,035,000円

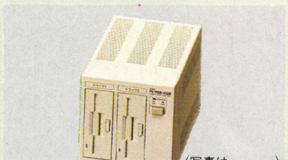
ディスクユニット編

ニュースセンター98

PC−9800シリーズを活用するための役立ち情報

多彩な情報をビジネスパワーに活かす高性能ディスクユニット群

豊富なラインナップを誇るPC-9800シリーズの
パワーを余すところなく活用できる多彩なディスクユニット群です。
アクセスタイムの短縮と高速のデータ転送によって、
ファイル処理をより速くこなし、ビジネスに威力を発揮します。


(写真は PC-9831-UW2)

新発売

マイクロフロッピィディスクユニット

PC-9831-UW2(2ドライブタイプ)……………**標準価格**120,000円
PC-9831-UW1(1ドライブタイプ)………………**標準価格**88,000円
●記憶容量:約1280Kバイト(UW2)/約640Kバイト(UW1)(約640Kバイト/ドライブ)●トラック数:160トラック ●セクタ数:16セクタ/トラック(256バイト/セクタ)●記憶媒体:3.5インチマイクロフロッピィディスク(両面倍密度倍トラック)

ミニフロッピィディスクユニット

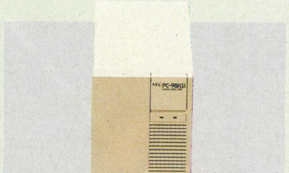
PC-9831-4W…………………………………………**標準価格**198,000円
PC-9832-4W(拡張用)………………………………**標準価格**170,000円
●記憶容量:約1280Kバイト(約640Kバイト/ドライブ) ●トラック数:160トラック ●セクタ数:16セクタ/トラック(256バイト/トラック) ●記憶媒体:5.25インチフロッピィディスク(両面倍密度倍トラック)

ミニフロッピィディスクユニット

PC-9831-MW PC-9832-MW(拡張用)………**標準価格** 各 180,000円
●記憶容量:約2Mバイト(約1Mバイト/ドライブ)●トラック数:154トラック ●セクタ数:26セクタ/トラック(256バイト/セクタ) ●記憶媒体:5.25インチフロッピィディスク(高密度)

8インチフロッピィディスクユニット

PC-9881K…………………………………………**標準価格**320,000円
●記憶容量:約2Mバイト(約1Mバイト/ドライブ)●トラック数:154トラック ●セクタ数:26セクタ/トラック(256バイト/セクタ) ●記憶媒体:8インチフロッピィディスク(両面倍密度)


(写真は PC-98H51)

新発売

5インチ固定ディスクユニット

PC-98H51 PC-98H52(拡張用)
…………**標準価格** 各 428,000円
●記憶容量:約20Mバイト●トラック数:2460トラック●セクタ数:33セクタ/トラック(256バイト/セクタ)

新発売 5インチ固定ディスクユニット

PC-98H33K PC-98H34K(拡張用)……………**標準価格** 各 288,000円
●記憶容量:約10Mバイト●トラック数:1240トラック●セクタ数:33セクタ/トラック(256バイト/セクタ)

5インチ固定ディスクユニット

PC-98H81……………………………………………**標準価格**530,000円
●記憶容量:固定ディスク約10Mバイト、フロッピィディスク約1Mバイト●トラック数:1240トラック(固定ディスク)+154トラック(フロッピィディスク)●セクタ数:固定ディスク33セクタ/トラック(256バイト/セクタ)フロッピィディスク26セクタ/トラック(256バイト/セクタ)

PC-9831-UW2およびPC-9831-4Wは、日本語MS-DOS(Ver.2.0)のもとで使用する場合、記憶容量が約1440Kバイト(約720Kバイト/ドライブ)または約1280Kバイト(約640Kバイト/ドライブ)、セクタ数が8セクタ/トラック(512バイト/セクタ)または9セクタ/トラック(512バイト/セクタ)になります。
PC-9831-MWおよびPC-9881Kは、日本語MS-DOS(Ver.2.0)のもとで使用する場合、記憶容量が約2.4Mバイト(約1.2Mバイト/ドライブ)、セクタ数が8セクタ/トラック(1024バイト/セクタ)になります。PC-98H81のフロッピィディスクは、日本語MS-DOS(Ver.2.0)のもとで使用する場合、記憶容量が約1.2Mバイト、セクタ数が8セクタ/トラック(1024バイト/セクタ)になります。

※MS-DOSは米国マイクロソフト社の商標です。

本体との接続

※1:ミニフロッピィディスクインタフェースセット(PC-9801-08)が必要です。
※2:ミニフロッピィディスクインタフェースボード(PC-9801-09)が必要です。
※3:増設用640Kバイトフロッピィとして、いずれか1台接続可能です。
※4:クロック周波数8MHz時のみ使用でき、ミニフロッピィディスクインタフェースボード(PC-9801-09)が必要です。
※5:8インチフロッピィディスクインタフェースボード(PC-9801-15)が必要です。
※6:増設用1Mバイトフロッピィとして、いずれか1台接続可能です。
※7:5インチ固定ディスクインタフェースボード(PC-9801-27)が必要です。
※8:5インチ固定ディスクインタフェースボード(PC-9801-27)と8インチフロッピィディスクインタフェースボード(PC-9801-15)が必要です。

本体 \ ディスクユニット	PC-9831-UW2	PC-9831-4W	PC-9831-MW	PC-9881K	PC-98H51	PC-98H33K	PC-98H81
PC-9801	○※1	○※1	○	○	○※7	○※7	○※7
PC-9801E	○※2	○※2	○※5	○※5	○※7	○※7	○※8
PC-9801F1/F2	○※3	△※3	○※5	○※5	○※7	○※7	○※8
PC-9801F3	○※3	△※3	○※5	○※5	△	△	—
PC-9801M2	○※2	○※2	○※6	○※6	○※7	○※7	○※7
PC-9801M3	○※2	○※2	○※6	○※6	△	△	—
PC-9801U2	○※3	○※3	○※5	○※5	○※7	○※7	○※8
PC-9801VF2	○※3	○※3	○※5	○※5	○※7	○※7	○※8
PC-9801VM0	○※4	○※4	○	○	○※7	○※7	○※7
PC-9801VM2	○※4	○※4	○※6	○※6	○※7	○※7	○※7
PC-98XAmodel 1	○※2	○※2	○	○	○※7	○※7	○※7
PC-98XAmodel 2	○※2	○※2	○※6	○※6	○※7	○※7	○※7
PC-98XAmodel 3	○※2	○※2	○※6	○※6	△	△	—

○=使用できます。 △=拡張用ディスクユニットのみ使用できます。 —=使用できません。

お知らせ

※NECではPCシリーズおよびFC-9801を利用したシステムの開発、販売をされているソフトハウス、システムハウスの方々からの技術的なお問い合わせ、ご相談に応じております。資料をご希望の方はハガキで右記までご請求ください。

NECパソコンインフォメーションセンターPC-VAR係
〒108 東京都港区三田3-14-10(明治生命三田ビル)

高性能はヒトをやさしくする。
NECのパソコンファミリー
国内実績 No.1
日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)……☎(03)452-8000
※電話番号は、よく確かめのうえおかけください。

グラフィックとサウンドの競演、いまクライマックスへ。

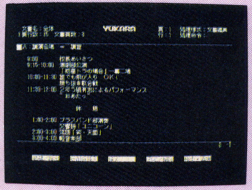
本格的なパーソナルユースの時代を実現したベストセラー・PC-8800シリーズ。その実績を豊かに受け継ぎ、さらに大きく成長したニューフェイスがPC-8801mkⅡSRです。グラフィック表示・演算処理のスピードを8ビットの限界までアップ。512色から8色選べるカラフルなグラフィック機能、自然な音創りができるFM音源を含む6重和音のサウンド機能、さまざまな楽器・効果音等49種のリアルな内蔵音など、新機能を満載。バラエティ豊かなソフト・周辺機器も継承して、コストパフォーマンスは抜群です。PC-8801mkⅡSR。ジャンルを選ばない実力で、パワフルに活躍します。

88 EXPRESS 88 家庭で手軽に使える便利ソフト情報 PART2

美術の秋です。今年はちょっと気分を変えてパソコンで絵心を試してみませんか。下のようなユニークなソフトを活用すれば、難しいプログラムの知識がなくとも、絵や文字を気軽にレイアウトできます。PC-8800シリーズなら、テクノアートの世界もとっても身近な存在です。

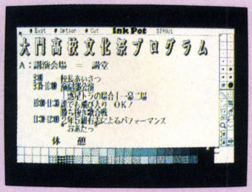
秋の文化祭プログラム編＝『印刷工房・文字べえ君』.『Ink Pot』を使って

〈日本語ワープロ〉
「ユーカラ」
「JET-8801A」



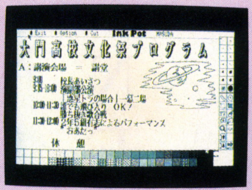
●文章を作成

「印刷工房・
文字べえ君」



●文字をレイアウト

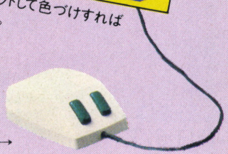
〈グラフィックツール〉
「Ink Pot」



●マウスで絵をかく。またはイメージスキャナ(IN 501)で絵をかく

プリントアウトして色づけすればできあがり。

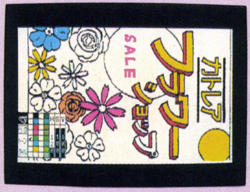
日本語ワープロソフトで文章を書き、「印刷工房・文字べえ君」を使って袋文字や影文字といった飾り文字に変えます。グラフィックツール「Ink Pot」を使って、マウスでかいた絵またはイメージスキャナを通した切りぬきカット等をレイアウトし、文字データを重ねてプリントアウト。去年とは一味ちがうプログラムのできあがり。



これがマウス。→

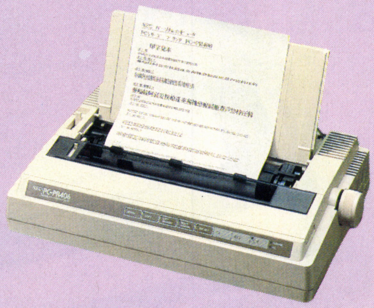
お店のポスター編＝『ぱれっと』を使って

カラー印刷キット
「ぱれっと」



●マウスで絵をかく。またはイメージスキャナ(IN 501)で絵を入力
●着色

カラープリンタ
PC-PR406
でプリントアウト



「ぱれっと」で、マウスを使って絵をかくか、イメージスキャナを通して切りぬきカット等を入力。その下絵にマウスを使って自由に色づけします。カラープリンタで出力すれば、オリジナルポスターのできあがり。

掲載ソフトウェア問合せ先:「印刷工房・文字べえ君」㈱モーリン03-457-7478 「ぱれっと」㈱ダイナウェア0727-62-8201 「ユーカラ」㈱東海クリエイト03-456-4610 「JET-8801A」㈱キャリーラボ096-363-0211 「Ink Pot」㈱アスキー03-486-7111

すべてを
受け継ぎながら、
すべてが新しい。

NECパーソナルコンピュータPC-8800シリーズ
PC-8801mkIISR

model 10(ミニフロッピィディスクドライブオプション)………標準価格168,000円
model 20(ミニフロッピィディスクドライブ1台実装)………標準価格213,000円
model 30(ミニフロッピィディスクドライブ2台実装)………標準価格258,000円

高性能はヒトをやさしくする。
NECのパソコンファミリー
国内実績 No.1

日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル) TEL(03)452-8000
※電話番号はよくお確かめのうえおかけください。

●PCシリーズ主要プリンタ比較表（24ピンプリンタ）

機種名	印字方式	印字ヘッドピン数	桁数	漢字ROM	カラー印字	印字スピード(字/秒) パイカ/漢字	価格
PC-PR201H	インパクト	24	136	○	×	200/50	288,000円
PC-PR201CL	インパクト	24	136	○	○8色	120/40	328,000円
PC-PR101L	インパクト	24	80	○	×	105/35	175,000円
PC-PR201T	熱転写	24	136	○	○8色	82/55	170,000円
PC-PR101T	熱転写	24	80	○	○8色	82/50	108,000円
PC-PR406	熱転写	24	80	○	○8色	60/40	99,800円
PC-PR405	熱転写	24	80	○	○インクリボンは4色あり	32/21	69,800円

コンピュータ アンド コミュニケーション

選べる、使える。NECのプリンタ、新鋭7機種。抜群のコストパフォーマンスで勢揃い。

時代の要請に、いち早く対応したNECの日本語プリンタ。コンパクトなボディに、先進の機能を搭載。しかも驚くべきコストパフォーマンスを実現。使いやすさが群を抜く。お求めやすさが群を抜く。NECの日本語プリンタは、どこから見ても最先端。パーソナルユースからビジネスユースまで粒ぞろいの7機種。即戦力の実力機ばかりです。

日本語シリアルプリンタ **PC-PR201H**　日本語シリアルプリンタ **PC-PR101L**

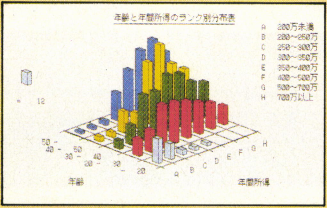
●24ピンヘッドの採用による高品質印字。
●美しい明朝体の日本語で文書発行に最適。
●第1水準漢字(2,965字)と非漢字(665種)を標準装備、第2水準漢字ROM(3,384字)をオプションで追加可能。

大小細太 ABCDEF
昭和60年5月 ABCDEF

●日本語の縦横2倍拡大印字(4倍角文字印字)が可能。
●オートローディング機能により用紙セットが簡単。
●日本語50字/秒、英数カナ150字/秒(高速モード・200字/秒)のスピード印字を実現(PC-PR201H)。
●イタリック、ゴシック、クーリエなど、各字体の英数カナROMカートリッジを提供(PC-PR201H)。
●文書の印字イメージを確認する時など、通常より高速で印字できるドラフト機能を追加。
●用紙幅5～16インチ(PC-PR201H)、5～10インチ(PC-PR101L)のファンフォールド紙・カット紙が使用可能。

日本語カラーシリアルプリンタ **PC-PR201CL**

●黒、水色、赤紫、黄、青紫、赤、緑、白の8色で文字、グラフィックスをプリント。
●24ピンプリントヘッドで美しい文字を印字。
●書類作成に最適な明朝体漢字を採用。
●モノクロ印字での使用時は、PC-PR201と完全互換。
●第1水準漢字(2,965字)と非漢字(665種)を標準装備、第2水準漢字もROMボード(オプション)の装備で印字可能。
●漢字を縦方向にも印字可能。
●オートローディング機能により用紙のセットが簡単。



日本語カラー熱転写プリンタ **PC-PR201T**　日本語カラー熱転写プリンタ **PC-PR101T**

●24ピンサーマルヘッドの採用で静かな印字。
●美しい明朝体の漢字で文書作成に最適。
●第2水準漢字ROMカード(オプション)が実装可能。
●黒、水色、赤紫、黄、青紫、赤、緑、白の8色で文字やグラフィックスをプリント。
●普通紙はもちろん、はがきやOHPシートにも直接印字可能。
●オートローディング機能により用紙のセットが簡単。
●日本語の横書きに加え、縦書きも可能。

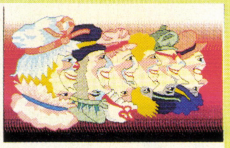
●高速印字
●静かな印字
高速印字
静かな

●漢字の大きさは通常の10.5ポイントのほか、ヘッドの交換(オプション)で12ポイントの印字もでき、官庁関係への提出文書作成に最適。
●PC-PR201TはPC-PR201およびPC-PR201CLとの、PC-PR101TはPC-PR101との互換性を保持。

日本語カラー熱転写プリンタ **PC-PR406**

●ノンインパクト方式の採用で低騒音印字。
●普通紙(PPC用紙)が使用可能、OHPシートに直接印字可能。
●熱転写方式による40字/秒(漢字)の高速印字。
●第2水準漢字ROMボード(オプション)が実装可能。
●PC-PR101/PR201用ソフトとのコンパチブル。
●スーパー/サブスクリプト、縦倍角、イタリックの印字が可能。
●操作パネルによりTOF、BOTTOM、レフトマージン、ライトマージンのセットおよび印字スピードの選択が可能。
●カラーコピーボード(PC-PR406-12・オプション)の実装により、コピースイッチでカラー画面コピー(静止画)が可能。

唖娃阿哀愛
唖娃阿哀愛
亜娃



日本語熱転写プリンタ **PC-PR405**

●24×24ドットの美しい明朝体の漢字が印字可能。
●ノンインパクト方式の採用で低騒音印字。
●前面パネルで便利なマニュアル操作。
●PC-8822/PC-PR104用ソフトとのコンパチブル。
●第1水準漢字ROMボード実装(第2水準はオプション)。
●オプションのインクリボンにて4色の印字が可能。

亜唖娃阿哀愛挨姶逢　亜唖娃阿
亜唖娃阿哀愛挨姶逢　亜唖娃阿
X^2＝１０　ベンゼンの化学式はC_6H_6です。

NEC PERSONAL COMPUTER
高性能はヒトをやさしくする。
NECのパソコンファミリー
国内実績 No.1
日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル) TEL.(03)452-8000
※電話番号はよくお確かめのうえおかけください。

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション
プリントアウトの
待ち時間、グンと短縮
●高速印字
よりスピーディな印字ができるようになりました。なんと漢字印字(標準)で60字/秒、ANK印字(ハイスピード)で250字/秒。さらに、漢字などの印字速度を、1.5倍にアップするドラフトモード機能も備えています。
静かな音で、
快適ビジネス
55dB
●低騒音
気になるプリンタの騒音をシャットアウト。ドットインパクト方式ながら静かなオフィスでも気にならない55dB(ANSI規格)という静粛性を実現しました。もっと静かにという方のためにQuietモードも備えています。
ご提案書
拝啓　時下ますますご清栄のこととお喜び申しあげます。
早速ながら、此度弊社では、好評のミニエース漢字ライタの新製品として、NM−9900を発売することになりました。新ミニエースは、鮮明な印字性能はそのままに、印字の高速化、低騒音化、7色カラー化を実現した最新鋭機です。
この優れた性能により貴社のパソコンの良きパートナーとして、一層お力になれるものと確信しております。何卒、宜しくご検討賜わりますよう、お願い申し上げます。
敬具
●貴社のプリンタに、こんな問題点ありませんか。
●ミニエースなら、一挙に解決です。
○24×24ドットなのに印字がきたない。 → 独自の美しい明朝体印字。
○出力スピードが遅くて、イライラする。 → 急ぎの帳票出力にも、漢字60字／秒、ANK250字／秒の高速印字。
○音がうるさくて、気が散る。 → オフィス環境をこわさない、静かな55dB(ANSI規格)の静粛性。
○カラー印字ができないものか。 → グラフや地図などに、威力を発揮する4色リボンによる7色カラー印字〔黒、水色、赤紫、黄、青紫、赤、緑〕
○拡大文字や小文字を自由に使いたい。 → 縦横2倍拡大も、アンダーラインも自由自在。
(例) にっぽんでんき 日本電気
---グラフ印字例---
A 商品
B 商品
C 商品
D 商品
E 商品
F 商品
0 10 20 30 40 〔%〕
貴社のオフィスで、
PCシリーズと組んで新しいプリンタの
可能性を追求していきます。
価格 298,000 円
NEC miniACE ミニエース
新発売
POWER
SEL
LF
P.E
漢字処理の本格派プリンタ
NECミニエース漢字ライタ
NEC PC対応
NM-9900
OEM用 NM-9600シリーズ
日本電気株式会社 伝送複合システム本部量販推進部
〒108東京都港区三田一丁目4-28(三田国際ビル) TEL(03)456-5111(大代表)
お問合せは：支社・支店・営業所または、NECパソコン販売店へ
資料請求券
ミニエース
マイコン

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

部長ッ。飛び抜けて本格派ですよ、これ。

なにしろ、あの「NECミニエース漢字ライタ」のニューフェイスですから、文字の美しさは折り紙つき。おまけに本格派プリンタに求められる最新機能を、たっぷりもりこみました。これで、パソコンの働きぶりも、一段と冴えてきますよ。

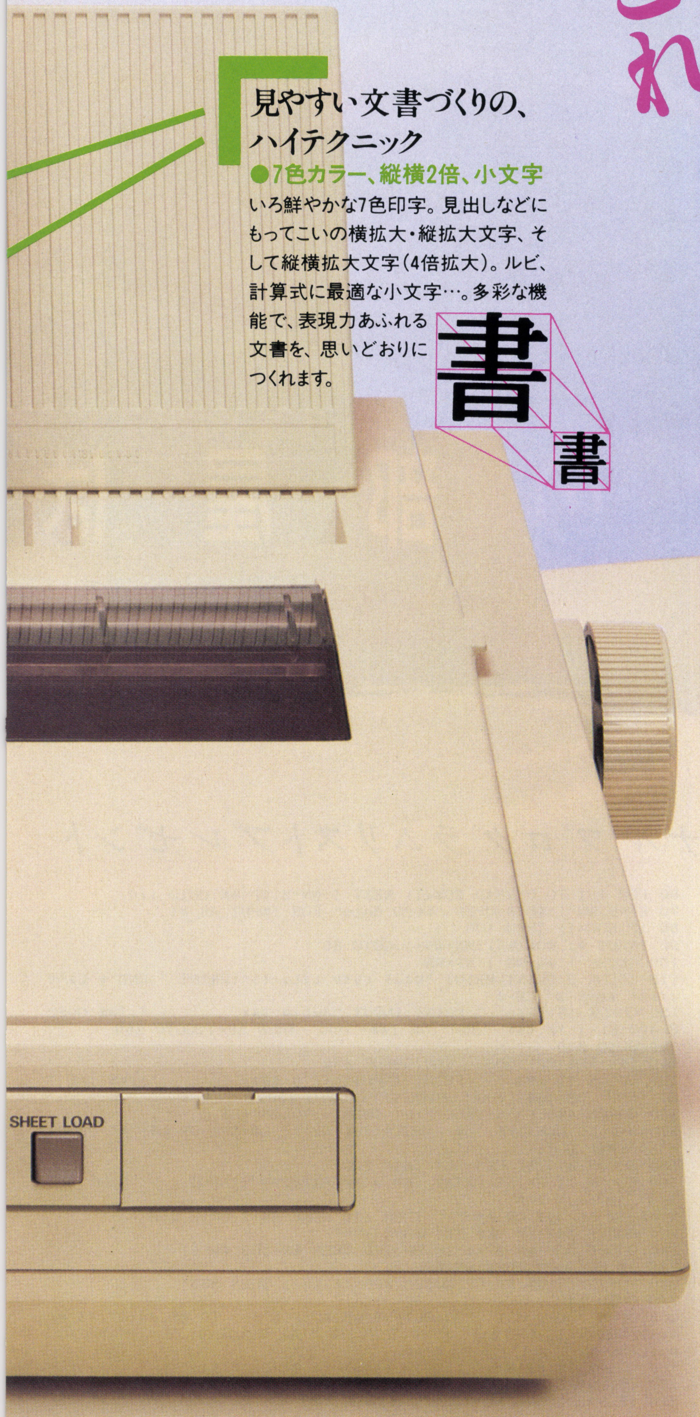
美しさで、このクラス最高
●24ドットの明朝体

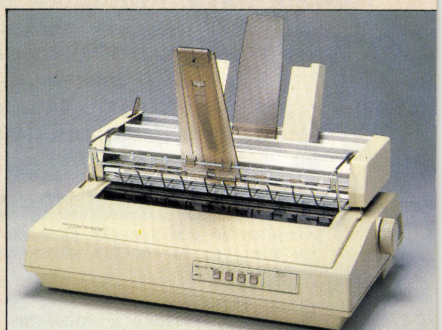
数ある24ドットプリンタの中でも、ひと味
文 → 文
違う美しさ。比べてみれば、ご覧の通り。繊細な明朝体文字の細かなディテールまで、鮮明に表現するミニエースならではの印字です。(新JIS規格対応)

見やすい文書づくりの、ハイテクニック
●7色カラー、縦横2倍、小文字

いろ鮮やかな7色印字。見出しなどにもってこいの横拡大・縦拡大文字、そして縦横拡大文字(4倍拡大)。ルビ、計算式に最適な小文字…。多彩な機能で、表現力あふれる文書を、思いどおりにつくれます。

書 書




●シングルシートフィーダ〈オプション〉搭載時

ミスターPCも当たる!!

夢RUN&RUNオリジナルプログラムリストプレゼント

ユニークなオリジナルプログラム「おしゃべりエイリアン」のリストをプレゼントします。ディスプレイにあらわれるエイリアンがしゃべりながら姿を変化させ、君にシリトリを挑むプログラム。右のリストはその声の部分のサンプルでこれだけでも楽しめます。このプログラムの本編リストをご希望の方は下記要項の通りご応募下さい。抽選で1,000名様にリストを、さらに1名様にミスターPC(PC-6601SR+PC-TV151)をプレゼントします。

〈応募要項〉 官製はがきに①住所 ②氏名 ③年齢 ④職業 ⑤TEL ⑥Mr.PCを使ってチャレンジしたい君の夢。⑦君が望むパソコンの新しい機能。をご記入のうえ右記宛先まで。 **〈宛先〉** 〒108 東京都港区芝5丁目37番8号(住友三田ビル) 日本電気ホームエレクトロニクス㈱宣伝部 夢RUN&RUN「おしゃべりエイリアン」編 M係

〈締め切り〉 昭和60年10月18日㈮当日消印有効。※発表は賞品の発送をもってかえさせていただきます。

おしゃべりエイリアン編サンプルプログラム

```
10 WIDTH 40,20:BGM 0:CLEAR 5000:ON ERROR GOTO 260
20 DIM WD$(100):P$="O5EEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEE"
30 COLOR 10:PRINT "          しりとりあそび":PRINT :CON
SOLE 2,18,0
40 INPUT "はじめてなの ( Y / N )";A$:IF A$="" THEN 40
50 IF A$<>"Y" AND A$<>"y" THEN 70
60 FOR I=1 TO 3:READ WD$(I):NEXT I:WN=3:WP=WN:GOTO 110
70 EF=0:WN=1:KF=0:OPEN "WORD.date" FOR INPUT AS #1
80 IF EOF(1) THEN 100
90 INPUT #1,WD$(WN):WN=WN+1:GOTO 80
100 CLOSE 1:WN=WN-1:WP=WN
110 COLOR 5:PRINT:PRINT "はよよ! しりとり しましょ !!":PRINT " END を にゅうり
ょくすると おわりだよ":CP=1
120 COLOR 15:IW$=" ":PRINT:INPUT "さいしょは きみだ          ";IW$:GOSU
B 490:FL=1:IF IW$="END" OR IW$="end" THEN EF=1:GOTO 250
130 GOTO 200
140 IW$=WD$(CP):GOSUB 350:GOSUB 430
150 COLOR 15:IW$=" ":PRINT:INPUT"こんどは きみだ          ";IW$ :IF I
W$="END" OR IW$="end" THEN EF=1:GOTO 250
160 GOSUB 490:FL=0:TALK"F1#"+IW$+".:VOL16"+P$
170 B=0:LG=LEN(IW$):L$=RIGHT$(IW$,1):IF L$="'" OR L$="*" OR L$
="-" THEN B=1
180 GOSUB 370:IF HK$=BK$ THEN 200
190 COLOR 11:PRINT:PRINT "ほら みてみい あんたのまけや":INPUT "     もういっかい
どうでっか? ( Y / N )
";A$:IF A$="y" OR A$="Y" THEN 120 ELSE EF=1:GOTO 250
200 GOSUB 430:IF BK$="X" THEN 190
210 GOSUB 360:WP=WP+1:IF WP>100 THEN WN=100:WP=1
220 IF WN<>100 THEN WN=WP
230 WD$(WP)=IW$:PP=CP:GOSUB 300:IF KF=1 THEN 250
240 GOTO 140
250 OPEN "WORD.dat" FOR OUTPUT AS #2:FOR I=1 TO WN:PRINT #2,WD
$(I):NEXT I:CLOSE 2:IF EF=0 THEN 70 ELSE COLOR 16,9:CONSOLE 0,1
9,1:END
260 COLOR 14:PRINT "!!!!!!  もういっかい どうぞ   !!!!!!"
270 IF ERR=5 AND FL=1 THEN RESUME 120
280 IF ERR=5 AND FL=0 THEN RESUME 150
```

コンピュータ アンド コミュニケーション

ミスターPCがあれば、宇宙人とのおしゃべりだって夢じゃない。

独自の機能を生かして、他にはマネのできないプログラムがタップリ楽しめるテレビパソコン・ミスターPC。部屋にいながら宇宙にだって飛び出せるんだ。たとえばエイリアンとの交信プログラム。下のリストを打ち込むとミスターPCが宇宙人の声でシリトリに挑んでくる。ディスクドライブの威力でどんどん賢くなるからこれは相当手強い。本格機能を満載して迫るテレビパソコン・ミスターPC。テレビにもなるしワープロにもなって、おまけにソフトも豊富。というわけでデジタリアンの君にはもう絶対必要なスーパーツールなのであります。

●離れていてもコントロール自在のワイヤレスキーボード。●テレビとパソコンの画面を重ねて楽しめるスーパーインポーズ機能。●本格派日本語ワープロソフト付。●美しい15色カラーグラフィック。●リアルな音創りができるFM音源シンセ内蔵。●しゃべる。歌う。音声合成機能。●3.5インチディスク1ドライブ内蔵。

テレビパソコン

Mr. PC

PC-6601SR パーソナルコンピュータ／**PC-TV151** ディスプレイ
標準価格…………155,000円　標準価格…………94,800円
●ボディカラー：ブラックメタリック／ワインレッド

アンドロメダ星雲。

〈新作ソフト紹介〉
●ちゃっくんぽっぷ——————￥3,800(T)：ニデコ——————(☎03-253-0761)
●アメリカントラック——————￥6,800(D)、￥4,500(T)：日本テレネット(☎03-268-1159)
●青い宇宙の冒険(小松左京原作)＝￥6,300(D)，￥4,800(T)：レーベン・プロ(☎03-401-4777)

```
290 PRINT ERR;ERL:CLOSE:END
300 CP=CP+1:IW$=WD$(CP):GOSUB 370:IF HK$=BK$ THEN KF=0:RETURN
310 IF PP=CP THEN 340
320 IF CP>=WN THEN CP=0
330 GOTO 300
340 COLOR 11:PRINT:PRINT "えーん ぼ゛く こーさん":KF=1:RETURN
350 COLOR 15:PRINT:PRINT "わいの ば゛んやで゛ー ほないくで゛ー ";IW$
360 TW$="F1#"+IW$+". :"+P$:PLAY "@7T14007BR18BR18BR8":TALK TW$:
WAIT &HE0,&H80,&H80:RETURN
370 H=0:F$=LEFT$(IW$,1):IF F$="^" THEN H=1
380 IF F$="X" OR F$="A" OR F$="I" OR F$="U" OR F$="E" OR F$="O
" THEN HK$=F$:GOTO 420
390 M$=MID$(IW$,H+2,1):IF M$="X" OR M$="A" OR M$="I" OR M$="U"
 OR M$="E" OR M$=" O" THEN 410
400 HK$=MID$(IW$,H+1,3):GOTO 420
410 HK$=MID$(IW$,H+1,2)
420 RETURN
430 B=0:LG=LEN(IW$):L$=RIGHT$(IW$,1):IF L$="?" OR L$="'" OR L$
="*" OR L$="-" THEN B=1
440 M$=MID$(IW$,LG-B-1,1):IF M$=" " OR M$="/" OR M$="'" OR M$=
"+" OR M$="^" OR M$="*" OR M$="-" OR M$="X" OR M$="Q" OR M$="A
" OR M$="I" OR M$="U" OR M$="E" OR M$="O" THEN BK$=MID$(IW$,LG
-B,1):GOTO 470
450 M$=MID$(IW$,LG-B-2,1):IF M$=" " OR M$="/" OR M$="'" OR M$=
"+" OR M$="^" OR M$="*" OR M$="-" OR M$="X" OR M$="Q" OR M$="A
" OR M$="I" OR M$="U" OR M$="E" OR M$="O" OR M$="Q" THEN BK$=M
ID$(IW$,LG-B-1,2):GOTO 470
460 BK$=MID$(IW$,LG-B-2,3)
470 RETURN
480 DATAMOMOKO,HIROKO,AKINA
490 OW$=""
500 FOR O=1 TO LEN(IW$)
510 AW$=MID$(IW$,O,1)
520 IF AW$=" " OR AW$="-" OR AW$="/" OR AW$="'" OR AW$=
"*" OR AW$="+" OR AW$="^" OR AW$="?" THEN BW$=AW$:GOTO
540
530 BW$=CHR$(ASC(AW$) AND &H5F)
540 OW$=OW$+BW$
550 NEXT O
560 IW$=OW$:RETURN
```

※入力はローマ字ですが、いくつか例外があります。ち：ci／つ：cu／小文字っ：q／ん：x等、音声合成の入力表に準拠。

僕らの最上級

NECパーソナルコンピュータPC-6000シリーズ

PC-6001mkIISR

本体標準価格——————89,800円

高性能はヒトをやさしくする。

NEC PERSONAL COMPUTER

国内実績No.1

NECのパソコンファミリー

日本電気グループ　NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)☎(03)452-8000
※電話番号は、よくお確かめのうえ、おかけください。

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

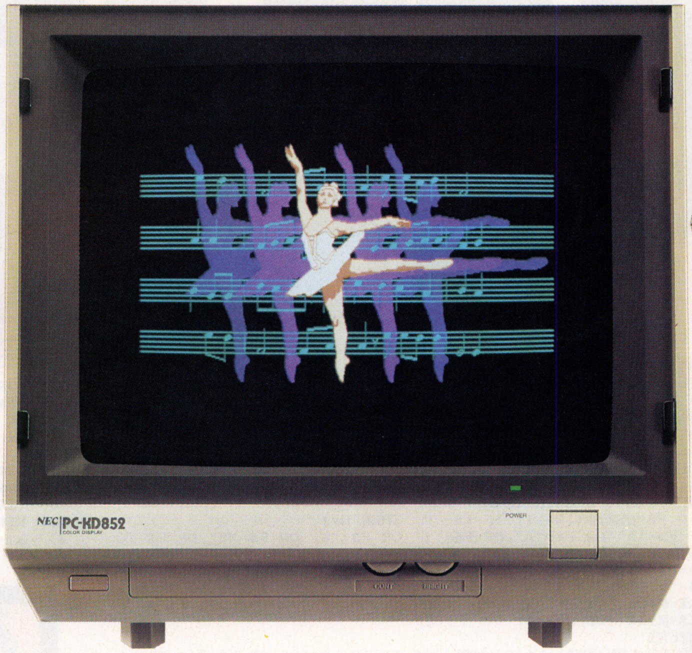
色、色、鮮やかに勢ぞろい。

多様なラインアップと豊富なソフトウェアで国内実績No.1のNECパソコン。だからディスプレイも、512色の鮮やかなカラーバリエーションを誇るハイグレードタイプから、小さなエコノミータイプまで、いろ、いろ、です。

PC-8801mkIISRに接続すれば、512色から自由に8色を表示可能。

❶14型高解像度カラーディスプレイ
PC-KD851　標準価格158,000円

- 640×400ドットの高解像度表示が可能
- 2,000文字対応(最大4,050文字表示可能)
- RGBアナログ入力、デジタル入力どちらにも対応可能な15P、8Pの2つのコネクタ(アナログRGB用とTTL RGB用の2つの接続ケーブル付)
- ツヤ消し処理の見やすいブラウン管
- 専用回転台付



アナログRGB入力専用タイプだから、ハイパフォーマンス&エコノミー。

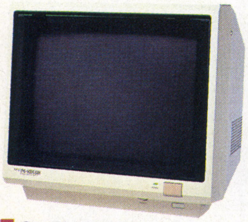
❷14型高解像度カラーディスプレイ
PC-KD852　標準価格 99,800円

- 640×400ドットの高解像度表示が可能
- 2,000文字対応(最大4,050文字表示可能)
- PC-8801mkIISRからのRGBアナログ信号入力で512色中任意の8色を表示可能(アナログRGB用接続ケーブル付)
- ブラウン管前面に着脱式フィルタを採用

高性能はヒトをやさしくする。
NECのパソコンファミリー
国内実績 No.1

コンピュータ アンド コミュニケーション

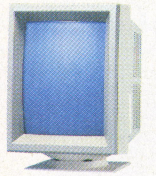
パワフルラインアップ。NECのディスプレイ。



❸14型高解像度カラーディスプレイPC-KD551K
標準価格……99,800円

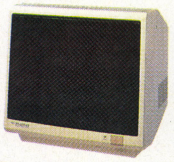
❹14型カラーディスプレイ PC-KD251K
標準価格……59,800円

❺14型カラーディスプレイ PC-KD252
標準価格……67,800円

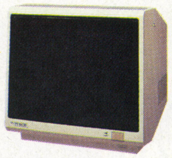


❻14型高解像度カラーディスプレイPC-KD651
標準価格……198,000円

❼14型カラーディスプレイ PC-KD351
標準価格……99,800円

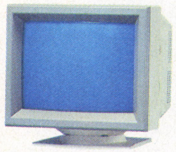


❽14型カラーディスプレイ PC-60M43
標準価格……65,800円

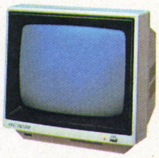


❾14型高解像度カラーディスプレイPC-8853N
標準価格……168,000円

❿14型カラーディスプレイ PC-KD552K
標準価格……84,800円



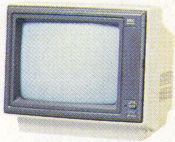
⓫14型高解像度モノクロディスプレイPC-MD651
標準価格……59,800円



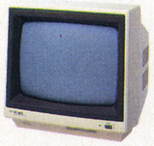
⓬14型高解像度モノクロディスプレイPC-8851
標準価格……58,800円

⓭12型カラーディスプレイ PC-KD301
標準価格……89,800円

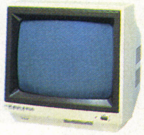
⓮12型カラーディスプレイ PC-KD201
標準価格……59,800円



⓯12型カラーディスプレイ PC-6042K
標準価格……56,800円



⓰12型高解像度モノクロディスプレイPC-8841
標準価格……44,800円



⓱12型グリーンディスプレイ PC-8050N
標準価格……29,800円

⓲12型アンバーイエローディスプレイPC-8047
標準価格……46,800円

⓳9型グリーンディスプレイ PC-8046
標準価格……35,800円

⓴15型ディスプレイテレビ PC-TV151
標準価格……94,800円
(ブラックメタリック・ワインレッドの2色があります。)

型式	サイズ	ブラウン管色	表示文字例			入力信号方式	ドットピッチ	適応機種									☆は高解像度
			文字数	文字×行	ドット			PC-100	PC-9801E.F.M	PC-8801mkII	PC-8801mkIISR	PC-8001mkII 8001mkIISR	PC-6601SR	PC-6001mkIISR	PC-6601	PC-6001mkII	
①PC-KD851	14	カラー	2000(最大4050)	80×25	5×7	アナログ/デジタル RGB	0.31		◎	◎	○						☆
②PC-KD852	14	カラー	2000(最大4050)	80×25	5×7	アナログ	0.39				○						☆
③PC-KD551K	14	カラー	2000(最大4050)	80×25	5×7	デジタル	0.39		○	○	◑						☆
④PC-KD251K	14	カラー	2000	80×25	5×7	デジタル	0.48		○1.2	○1		○	○	○	○	○	
⑤PC-KD252	14	カラー	2000	80×25	7×7	デジタル	0.50		△1.2	△1	△1	△	●	●	●	●	
⑥PC-KD651	14	カラー	2880	横置90×32 縦置64×45	8×16	アナログ RGB	0.31	○									☆
⑦PC-KD351	14	カラー	2000	80×25	5×7	デジタル	0.39		○1.2	○1	○1	○	○	○	○	○	☆
⑧PC-60M43	14	カラー	800	40×20	7×9	デジタル	0.7		△1.2	△1	△1	△	●	●	●	●	
⑨PC-8853N	14	カラー	2000(最大4050)	80×25	5×7	デジタル	0.31		○	○	◑						☆
⑩PC-KD552K	14	カラー	2000(最大4050)	80×25	5×7	デジタル	0.43		■	■	◑,■						
⑪PC-MD651	14	モノクロ	2880	横置90×32 縦置64×45	8×16	輝度・同期セパレート	–	○									☆
⑫PC-8851	14	モノクロ	2000(最大4050)	80×25	5×7	コンポジット	–		○	○	○						☆
⑬PC-KD301	12	カラー	2000	80×25	5×7	デジタル	0.36		○1.2	○1	○1	○	○	○	○	○	☆
⑭PC-KD201	12	カラー	800	40×20	7×9	デジタル	0.63		△1.2	△1	△1	△	●	●	●	●	
⑮PC-6042K	12	カラー	800	40×20	7×9	コンポジット	0.63						○※	○※	○	○	
⑯PC-8841	12	モノクロ	2000(最大4050)	80×25	5×7	コンポジット	–		○	○	○						☆
⑰PC-8050N	12	グリーン	2000	80×25	5×7	コンポジット	–		○1.2	○1	○1	○	○	○	○	○	
⑱PC-8047	12	アンバーイエロー	2000	80×25	5×7	コンポジット	–		○1.2	○1	○1	○	○	○	○	○	
⑲PC-8046	9	グリーン	2000	80×25	5×7	コンポジット	–		○1.2	○1	○1	○	○	○	○	○	
⑳PC-TV151	15	カラー	2000	80×25	7×7	デジタル	0.49		△1.2	△1	△1	△	●	●	●	●	

(注1)△印は別売ケーブルPC-8091Kが必要です。(注2)●印は15色表示が可能です。(注3)◑印は8色表示。(注4)■印は漢字を表示した時、文字が見えにくくなる場合があります。
(注5)◎は映像信号入力はデジタル方式で8色表示となります。1.…縦200ライン表示です。2.…Text画面での漢字の取扱いはできません。
(注6)※印は接続にはRFアダプタ(PC-6044SR)が必要です。

日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)……………☎(03)452-8000※電話番号はよくお確かめのうえおかけください。

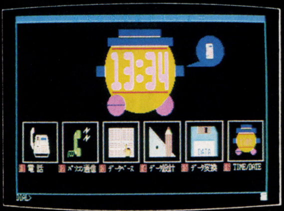
SHARP

いま始まる、きみのテレコミュニケーション

これからはパソコンが おもしろくなります。データベース機能とデータ通信機能を統合し、画面に表示されたメニューを見ながら対話型式でやさしく使える通信機能つきカード型データベースソフト「テレホンソフト」を標準装備するとともに、RS-232Cインターフェイスを2チャンネル内蔵。別売のモデムホンやボイスコミュニケーションインターフェイスとの併用で応用範囲も多彩です。

- テレホンソフト
  - 電話機能
  - パソコン通信
    - データ通信
    - ターミナル
  - データベース
    - データベース
    - データ設計
  - データ変換
  - ダイレクトダイヤル
  - 留守番電話※
  - ボイスメール※

●テレホンソフトの機能を活用するためには別売のモデムホンが必要です。また※印の機能については、さらに別売のボイスコミュニケーションインターフェイスが必要です。



●テレホンソフトメニュー

●データベース

●テレホンソフトのデータベースで作成した電話帳にもとづいて、画面に電話をしたい相手を呼びだし簡単にコールできるオートダイヤル機能。相手の不在や話し中にも、最後にコールした番号を記憶して、あとで再コールできるリダイヤル機能もついています。通話時間の表示もOK。

●電話回線を使ってBASICのデータファイルやアプリケーションファイルを送受信。予約送信※自動受信※や送受信記録機能を持っており、あらかじめ設定した時間に、決められた相手に送信といった芸当もやってのけます。（※別売のモデムホンMZ-1X19使用時）

●「Tele Star」や「アスキーネットワーク」など話題のデータベースにアクセスできるターミナル機能。拡がりをみせ始めているBBS（電子掲示板）、電子メールを簡単に利用できます。もちろん漢字対応、受けとった情報をファイルに登録することや、プリンタへ打ち出すこともできます。

●扱いやすいカード型のデータベースです。しかも本格的な文節変換※も可能な日本語入力。また高速検索機能や印刷機能を装備して住所録や電話帳に使えるほか種々のデータベースとして活用できます。スクリーンエディタ方式で登録・修正も簡単です。
（※別売の辞書ROM MZ-1R28使用時）

●項目設計、データ設計、グループ設計、印刷レイアウト設計など、データベースの作成に便利な各機能を装備しています。

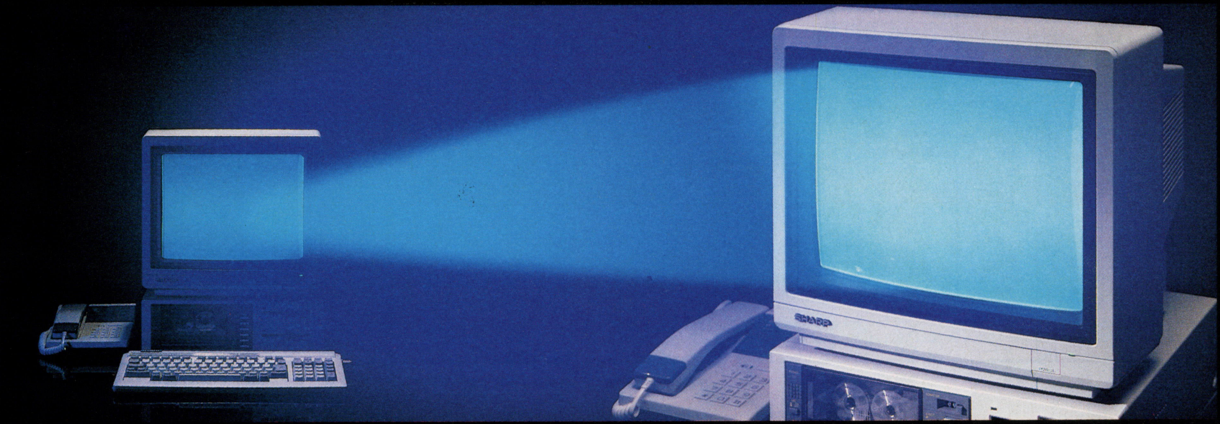
●BASICファイルとのデータ変換。テレホンソフトで作成したデータをBASICでも利用できます。もちろん、その逆もOK。

●テレホンソフトの初期画面で電話番号を入力し、電話キーを押すとダイヤルされます。

●留守中に電話がかかってくると内蔵のボイスレコーダに相手のメッセージを次々録音できる留守番電話機能。また逆にボイスレコーダに行き先などのメッセージを録音しておけば、電話がかかってくるたびに自動的に応答するテレサービス機能。大事な話など、トラブル防止に役立つ通話録音も簡単です。

●設定した個人や会社などへ自動的に電話発信し、メッセージを伝えます。待機型のテレサービスとは違って積極的にメッセージを送れる機能で、会合のお知らせや、商店のバーゲンセールの告知、またプライベートには、声のラブレターなんて使い方も……。

これが「スー

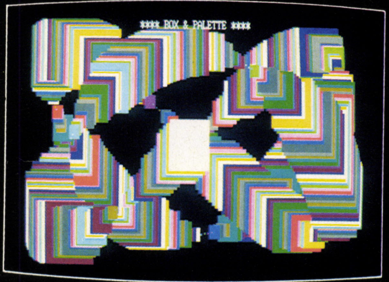


●この写真は通信をイメージしたもので、実際の使用状態を表わしたものではありません。

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)●お問い合わせは…本社内国内情報システム営業本部まで

瞬速グラフィックス

速さをお見せできないのが残念ですが、スーパーMZの処理スピードは先端をきわめます。CPUに6MHzの高速Z80Bを搭載。精密なグラフィックスが圧倒的な速さと色彩感覚で迫ってきます。■最大1000文字の漢字も一度に表示できる高精度640×400ドット4色1画面を標準でサポート。増設ビデオRAMボード(MZ-1R27・別売)を使えば640×400ドット16色1画面が駆使できます。■標準で256色(320×200ドット)同時表示のきわだつカラー表現。カラーパレットボード(MZ-1M10・別売)を使えば4096色のうち15色を表示させることができます。■1ドット単位のなめらかなスムーススクロール■瞬時に色変更できる16色カラーパレット機能■最大1024個定義できる高速表示のPCG装備。



640KBの3.5インチマイクロフロッピー搭載

コンパクトながら大容量640KB(アンフォーマット時1MB/基)の3.5インチマイクロフロッピーディスクドライブを搭載(Model20/1基、Model30/2基)して大量のデータを扱うアプリケーションに対応します。

きわだつ日本語処理機能

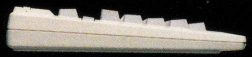
JIS第1水準漢字ROMに加えてJIS第2水準漢字ROMまでも標準装備。BASICにも強力な漢字BASIC(BASIC-M25/BASIC-S　)を採用して日本語をパワーアップ。プログラム中の変数や配列名、ラベル名などに漢字が使え、漢字変換も多彩なモードでスピーディに。本格的な日本語ワープロへの対応を考慮したハイレベルな仕様です。

アナログ音声対応、多彩なサウンド機能

音楽・サウンド用シンセサイザICとして8オクターブ3重和音(SSG)に加えFM音源を採用。高品位なシンセサイザミュージックが楽しめます。また、プログラムやデータなどのデジタル信号に加え、声などのアナログ信号も扱えるボイスレコーダを搭載。コンピュータ英会話やコンピュータ絵本など、ナレーションの必要なアプリケーションにも威力を発揮します。

人間工学設計の多機能キーボード

手に馴じむシリンドリカルステップスカルプチャータイプのコンパクトなJISキーボード。日本語入力への配慮、多彩なファンクションキー、優れたキー割り込み機能など使いやすさ優先の多機能ぶり。またBASIC命令でカナ配列を50音順に変更することもできます。

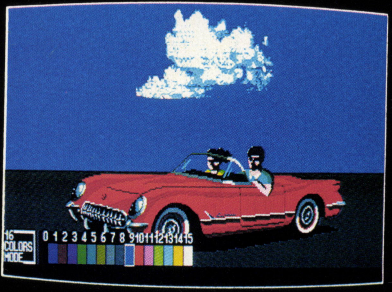


最大256KBの大容量メモリ

メインメモリは標準で128KB。増設RAMボード(MZ-1R26・別売)を使えば256KBまで拡張できます。大きなプログラムサイズの本格実務ソフトが使用でき、応用範囲がさらに拡がります。

便利なアルゴ(割り込み)機能

BASICやテレホンソフト使用時に、アルゴキーを押すことによって割り込みがかかり、電卓機能、カラーシミュレーション機能、オートダイヤル機能などの特殊機能を手軽に利用できます。メニューは絵で選べる見やすいアイコン表示、使いたい機能が簡単に選べます。



MZ-80B/2000シリーズに対応

これまでのMZシリーズで培ってきた多くの資産を継承。スイッチひとつで切り替えできるMZ-2200/2000モード、MZ-80Bモードを装備。

主な別売品(10月1日発売予定)

14型カラーディスプレイ	MZ-1D22	標準価格 108,000円
増設3.5"マイクロフロッピーディスクドライブ	MZ-1F21	標準価格 35,000円
80桁カラー漢字サーマルプリンタ	MZ-1P17	標準価格 79,800円
80桁漢字プリンタ	MZ-1P18	10月中旬発売予定
モデムホン	MZ-1X19	標準価格 98,000円
ボイスコミュニケーションインターフェイス	MZ-1E26	10月末発売予定
マウス	MZ-1X10	標準価格 19,800円
増設RAMボード(128KB)	MZ-1R26	標準価格 35,000円
増設ビデオRAMボード(64KB)	MZ-1R27	標準価格 20,000円
辞書ROMボード	MZ-1R28	標準価格 22,000円
ボイスボード	MZ-1M08	標準価格 10,000円
カラーパレットボード	MZ-1M10	標準価格 14,500円
拡張ユニット(2ポート)	MZ-1U09	標準価格 9,000円
PERSONAL CP/M™※	MZ-6Z001	10月末発売予定

※CP/Mは米国デジタルリサーチ社の登録商標です。

パーMZ」だ。

衝撃のハイパフォーマンス、
これが「スーパーMZ」の全貌。
コミュニケーションの可能性を
秘めたニューメディアパソコン、
次代への胎動を鮮やかに
象徴するとともに、
その完成度の高さで
いま8ビットの新次元へ…。

Super MZ
10月1日発売予定

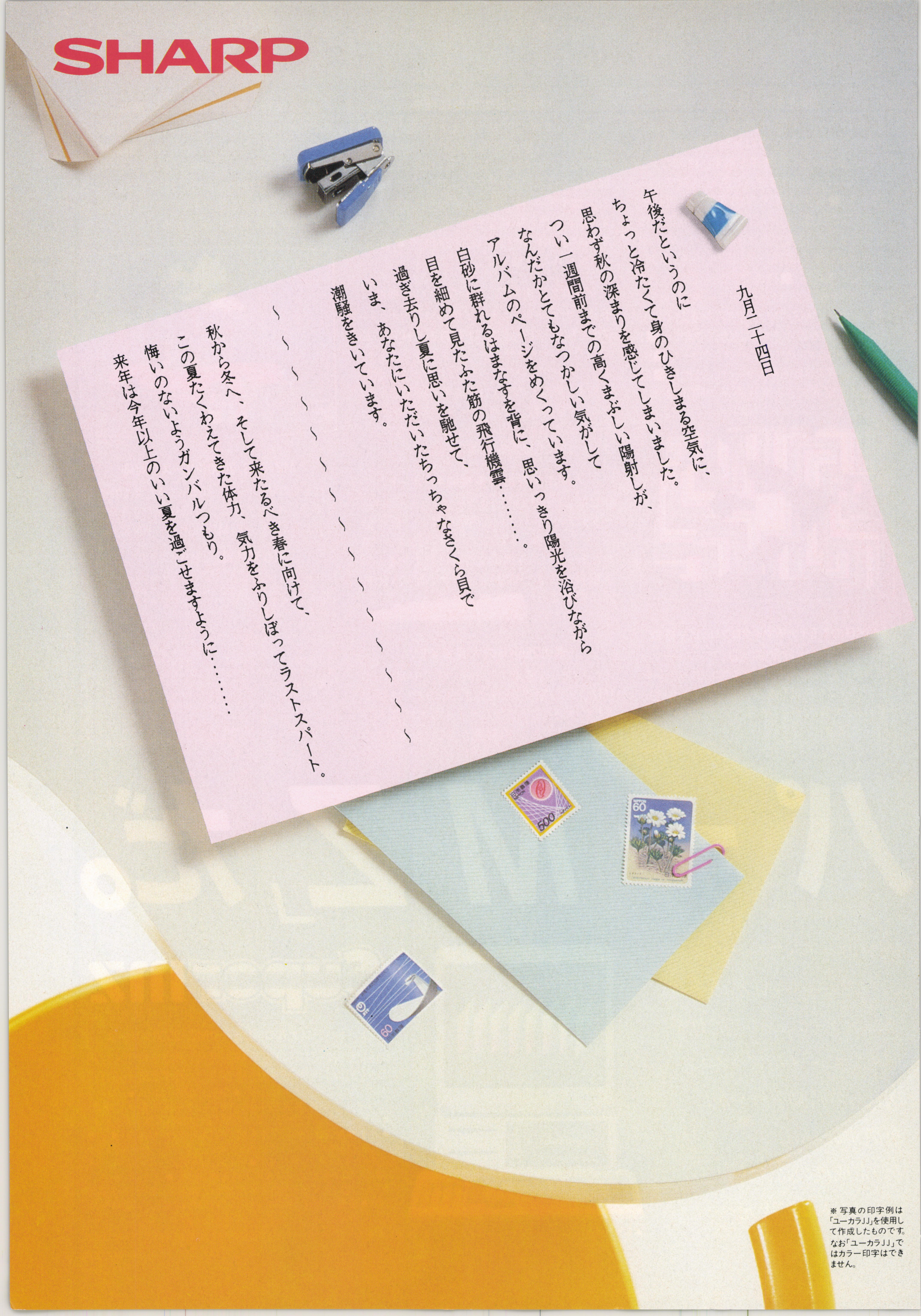
8ビットパーソナルコンピュータMZ-2500シリーズ

Model 20(MZ-2511・640KB3.5"MFD1基付) 標準価格 168,000円
Model 30(MZ-2521・640KB3.5"MFD2基付) 標準価格 198,000円

<MZ-2500シリーズの主な仕様> ●CPU:Z80B(6MHz) ●RAM:メインメモリ/128KB(最大256KB)、グラフィック/64KB(最大128KB) ●ROM:システム/32KB、漢字/256KB(JIS第1水準・第2水準) ●音楽機能:8オクターブ6重和音(内3重和音はFM音源) ●主要インターフェイス:RS-232C(2チャンネル)、マウス、ジョイスティック(2チャンネル・アタリ社仕様) ●ボイスレコーダ:データのリード/ライト機能(2000bps)に加えて音声の録再機能つき ●寸法(本体/キーボード):幅350×奥行345×高さ128㎜/幅410×奥行196×高さ38㎜ ●重量:(本体/キーボード):7.9kg(Model20)、8.6kg(Model30)/1.4kg

▲写真はModel30、カラーディスプレイは別売です。また本体に装着されている カセットテープは撮影用で付属品・市販品ではありません。

MZ-2500
資料請求券
マイコン 10月号



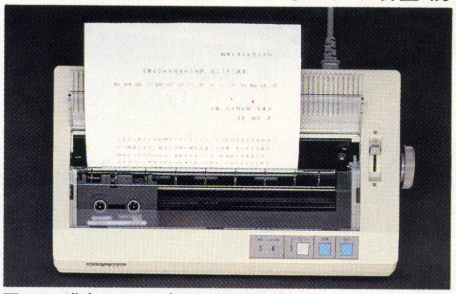
※写真の印字例は「ユーカラJJ」を使用して作成したものです。なお「ユーカラJJ」ではカラー印字はできません。

とても素直に文章が書けた。わたしのワープロ日記。

手紙や詩集もワープロすればとっても新鮮、文章がどんどんふくらんでくるみたい——。MZ-1500に、漢字ROM*や辞書ROM*、プリンタ*をつないでワープロソフトを走らせれば、たちまちホームワープロに。新登場のカラー漢字プリンタMZ-1P17なら、24ドットの美しい文書やインパクトのあるカラー印字*も……。またキャラクタを使った絵入りの文書や、BASICを使ったグラフィック絵ハガキなど、上達するほどに応用範囲も多種多彩。あなたもワープロ遊び、始めませんか。

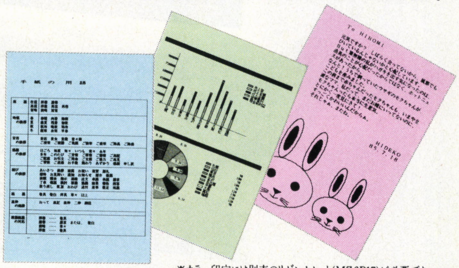
※印はオプション

本格24ドットの高品位印字。実務にプライベートに手軽に使える"多才"なカラー漢字プリンタ新登場。



■カラー漢字サーマルプリンタMZ-1P17…標準価格79,800円

●カラーグラフ処理、多彩な文字種……説得力のある文書づくりも自在に。



※カラー印字には別売のリボンカセット(MZ-6P17)が必要です。

●MZ-1500 ワープロシステム例	システム標準価格284,000円	
パーソナルコンピュータ	MZ-1500	標準価格 89,800円
14型カラーディスプレイ	CU-14F1B	標準価格 64,800円
漢字ROMボード	MZ-1R23	標準価格 19,800円
辞書ROMボード	MZ-1R24	標準価格 22,000円
カラー漢字サーマルプリンタ	MZ-1P17	標準価格 79,800円
接続ケーブル	MZ-1C47	標準価格 7,800円

パーソナルコンピュータ

MZ-1500 標準価格89,800円

〈主な特長〉●ゲームも仕事もスピードスタート! 高速QD(クイックディスク)搭載●キャラクタづくりも自在、PCG1000文字のきわだつグラフィック能力●作曲・演奏自在のPSG2チャンネル装備●上達に合わせて進化するクリーン設計 ●漢字対応QD-BASIC装備●おしゃべりもOK、豊富なメッセージのボイスボード(オプション)●能力をグンと拡げるRAMファイル(オプション)●買ったその日から即使える実用ソフトつき

▶画面はハメコミ合成で、「ユーカラJJ」(東海クリエイト)より。

◀CU-14F1B

▲MZ-1500

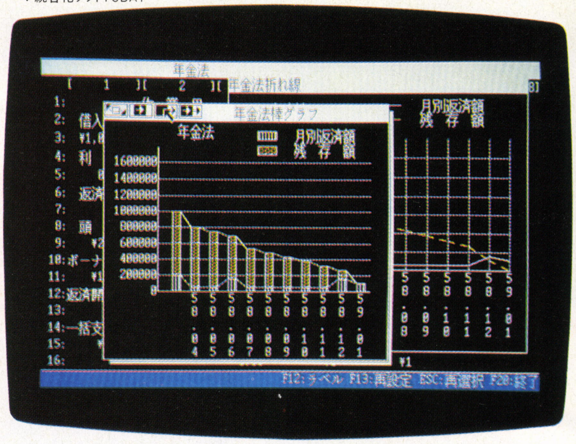
シャープ株式会社

本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)●お問い合わせは…本社内国内情報システム営業本部まで。

資料請求券 MZ-1500 マイコン 10係

▲写真はMZ-6545。カラーディスプレイ、チルトスタンドおよびプリンタはオプションです。画面はハメコミ合成です。

▼統合化ソフトTODAY



▼日本語ワードプロセッサ

どんどん発展するMZ-6500/5500ソフトウェア環境

ジャンル	ソフト名称	標準価格 MZ-6500	標準価格 MZ-5500	開発元または問い合せ先	Tel.
ワープロ	ユーカラ	———	28,000	東海クリエイト	03-456-4610
	ユーカラ・ターボキット	———	8,000	東海クリエイト	03-456-4610
	ビーナス	120,000	75,000 ※1	パーソナルメディア	03-490-8841
	SUPER WORD 弘法	———	49,800	リードレックス	03-464-1241
	シスワード mini	———	19,800	システムサポート京都	075-343-4728
	日本語ワードプロセッサ	49,800	49,800	シャープ	———
	WORD STAR	———	125,000	マイクロプロ・ジャパン	03-423-4901
	MAIL MERGE	———	38,000	マイクロプロ・ジャパン	03-423-4901
	SPELL STAR	———	63,000	マイクロプロ・ジャパン	03-423-4901
	PEACH TEXT	87,000	87,000	MSA	03-486-1411
	Spelling Proofreader	52,000	52,000	MSA	03-486-1411
簡易言語	漢字 MICRO PLAN	———	160,000	アイク・コンピュータ	06-245-5921
	d BASE-2(カナ)	———	238,000	アイク・コンピュータ	06-245-5921
	d BASE-2(漢字)	———	268,000	アイク・コンピュータ	06-245-5921
	d BASE-2(漢字) セルフレッスンガイド	———	18,000	アイク・コンピュータ	06-245-5921
	DATA BASE 4	288,000	———	アイク・コンピュータ	06-245-5921
	ALL MIGHTY	———	65,000	ソフトウェアテクノロジー	03-496-2897
	DATA BOX 2	———	65,000	リードレックス	03-464-1241
	DATA ACE レベル1	———	98,000	ソフト工学研究所	03-251-1195
	DATA ACE レベル3	275,000	275,000 ※2	ソフト工学研究所	03-251-1195
	Hu CAL	———	19,800	ハドソン	011-821-1538
	TODAY	68,000	68,000	シャープ	———
	PERSONAL PEARL	90,000	90,000	MSA	03-486-1411
	SUPER CALC 2	80,000	80,000	MSA	03-486-1411
	OFFICE PAK 210	160,000	160,000	MSA	03-486-1411
	Micro REPO-86	150,000	150,000	日本ユニバック情報システム	03-587-8111
	i BASE 1・2・3	39,000	39,000	OAテック	0564-53-9400

※1 V-RAM192KB必要　※2 ハードディスク必要

ジャンル	ソフト名称		標準価格 MZ-6500	標準価格 MZ-5500	開発元または問い合せ先	Tel.
業務パッケージ	販売・仕入・在庫管理		200,000	200,000	リードレックス	03-464-1241
	財務会計		200,000	200,000	リードレックス	03-464-1241
	給与計算		200,000	200,000	リードレックス	03-464-1241
	リストくん		———	29,800	システムサポート京都	075-343-4728
	販売管理(明才くん)		250,000	250,000	システムサポート京都	075-343-4728
	財務会計(会計さん)		250,000	250,000	システムサポート京都	075-343-4728
	おとくいさん		48,000	48,000	パールビジネス	075-331-2291
	あきない(バージョンA)		———	600,000	パールビジネス	075-331-2291
	あきない(バージョンB)		500,000	———	パールビジネス	075-331-2291
	マトリクス財務会計		———	128,000	ハドソン	011-821-1538
	成績管理システム		———	39,800	オーク	075-391-0391
	PBMS	在庫管理	330,000	330,000	MSA	03-486-1411
	PBMS	販売管理	330,000	330,000	MSA	03-486-1411
	PBMS	財務管理	330,000	330,000	MSA	03-486-1411
	PBMS	購買管理	330,000	330,000	MSA	03-486-1411
	PBMS	給与計算	330,000	330,000	MSA	03-486-1411
	PBMS	社会保険	140,000	140,000	MSA	03-486-1411
	micro MULVA 2		80,000	80,000	MSA	03-486-1411
	株価チャートディスプレイ		———	28,500	ウスイパソコンセンター	0764-21-4181
	名簿管理		10,000	———	SBCソフトウェア	03-353-9241
	顧客管理		50,000	———	SBCソフトウェア	03-353-9241
	販売管理		200,000	———	SBCソフトウェア	03-353-9241
	在庫管理		200,000		SBCソフトウェア	03-353-9241
通信ネットワーク	3270 エミュレーション		80,000	80,000	シャープ	———
	3780、3741 エミュレーション		80,000	80,000	シャープ	———
	JCA 手順・集配信		30,000	30,000	シャープ	———
	ASYNC ファイル転送		30,000	30,000	シャープ	———
	PCOM		98,000	98,000	パーソナルビジネスアシスト	03-442-7070

▶**MZ-6500/5500用学校教育用LANシステム**……お問い合わせは日本データ機器株式会社 Tel.(03)835-0541

複数のデータを一度に表示できるマルチウインドウの16ビット。

たとえば、経営の分析にしても、書類の照合にしても、人はデータを比較検討しながら新しい発見を得ています。シャープMZは最大4画面が同時に表示できるマルチウインドウとペンを走らせる手軽さで入力できるマウスで応えました。机上に広げられたいろんな書類をスッポリ画面におさめて、あなたの思考のままに、書類を自由に出し入れしたり、比較検討。単なるデータ処理に終らない、まさに"読み"の深さが違ってくる革新の一台です。

MZ-5500シリーズ

〈MZ-6500シリーズの主な仕様〉●CPU:8086-2(クロック8MHz)●RAM:システムRAM 512KB、ビデオRAM 192KB ●表示能力:ビットマップ表示方式による完全グラフィックディスプレイ、グラフィック/640×400ドット、画面数/8階調2画面(モノクロモード)、8色2画面(カラーモード)●内蔵インターフェイス:セントロニクス/CRT(コンポジット・RGB)/ミニFD/ハードディスク(MZ-6545のみ)/RS-232C(2ポート)●ソフトウェア:標準OS/漢字CP/M-86™、MS-DOS™・BASIC/BASIC-2、BASIC-3〈アプリケーション〉●統合化ソフトTODAY…MZ-2Z029 標準価格68,000円 ●日本語ワードプロセッサ…MZ-2Z031 標準価格49,800円 ●IBMフォーマット変換…MZ-4Z001 標準価格30,000円 ●MS-DOS™テクニカルマニュアルMZ-006J 標準価格20,000円 他

※漢字CP/M-86™は米国デジタルリサーチ社の、またMS-DOS™は米国マイクロソフト社の登録商標です。

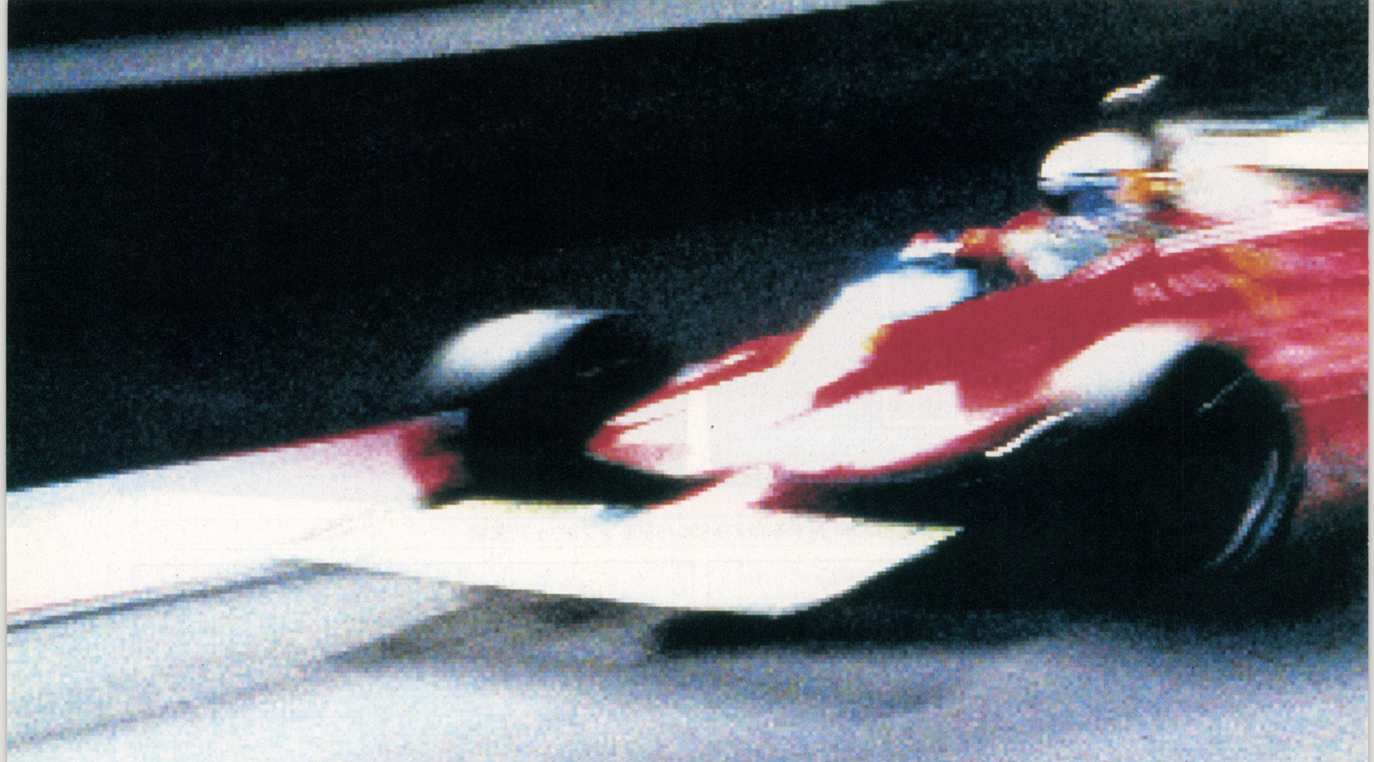
▶写真はMZ-5521。カラーディスプレイ、チルトスタンドおよびマウスはオプションです。●画面はハメコミ合成です。

16ビットパーソナルコンピュータ
MZ-6500 シリーズ
MZ-6545 標準価格998,000円
〈10MBハードディスク1基・1.2MBミニフロッピー1基内蔵〉
MZ-6541 標準価格650,000円〈1.2MBミニフロッピー2基内蔵〉

16ビットパーソナルコンピュータ
MZ-5500 シリーズ
MZ-5521 標準価格388,000円〈256KバイトRAM標準装備・ミニフロッピー2基内蔵〉
MZ-5511 標準価格288,000円〈128KバイトRAM標準装備・ミニフロッピー1基内蔵〉
MZ-5501 標準価格218,000円〈128KバイトRAM標準装備〉

シャープ株式会社　本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)●お問い合わせは…本社内国内情報システム営業本部まで。

資料請求券
MZ-6500・MZ-5500
マイコン
10係



疾走するグラフィックス

X1F発進。

Model 20（ミニフロッピーディスクドライブ 1ドライブ内蔵）

Model 10（高速電磁メカ カセットデータレコーダ内蔵）

パソコンテレビ X1F

- Model 10 パーソナルコンピュータ＋キーボード CZ-811CE（オフィスグレー）・R（ローズレッド）…………標準価格 89,800円
- Model 20 パーソナルコンピュータ＋キーボード CZ-812CE（オフィスグレー）・R（ローズレッド）…………標準価格139,800円
- 14型カラーディスプレイレイテレビ CZ-811DE（オフィスグレー）・R（ローズレッド）…………標準価格 89,800円

SHARP

夢をのせて、Fがきた。
パワーを秘めて、僕にでた。
ショッキングなNEW BASIC(V2.0)を載せてマシンは疾走する。
やたらと速いグラフィックスに、感激。
とってもフレンドリーな日本語処理に、納得。
はたまたスーパーインポーズでイメージと遊ぶか……。
とことんやろうぜ、X1アミューズメントワールド。

1 高速グラフィック

高速ペイントルーチンの採用で、ペイント速度は従来の約35倍(X1 BASIC V1.0との比較)のハイスピード。中間色表現も簡単です。さらにLINE文やPAINT文もスピードアップ。コンピュータグラフィックスがいよいよ面白くなります。

2 広がるメモリ空間

10段階のNEWON命令(0～9)でユーザーエリアを拡大。Model 20では最大31Kバイト、Model 10では最大33Kバイトと、データの多いプログラミングにも対応。活用分野がより拡がるうれしい仕様です。

3 漢字ユーティリティ

漢字処理もパワーアップされて、日本語がさらに身近になりました。わずらわしかった漢字入力が、カナ漢字変換でとても簡単。ターボのシステム辞書・ユーザー辞書も使える(Model 20)という充実ぶりです。もうプログラムにもどんどん日本語が使えます。

4 フルコンパチブル設計

従来のX1 BASIC(V1.0)も搭載。X1シリーズで蓄積された優れたゲームソフトや学習ソフトの数々、さらに充実してきたワープロやデータベースなどの市販アプリケーションがそのまま使用できます。

●スーパーインポーズ機能:リアルな実写と色鮮やかなC.G.の合成、パーソナルテロッパ(オプション)やビデオマルチプロセッサ(オプション)と組めば本格的なビデオ編集が楽しめます。●5インチミニフロッピーディスクドライブ搭載(Model 20):大量のデータを高速処理、パソコンの活躍の場が一気に拡がります。●漢字ROM内蔵(Model 10はオプション)●大容量122KバイトRAM標準実装(メインメモリ64Kバイト)●8オクターブ3重和音のサウンドゼネレータ●拡張I/Oポート(2ポート)内蔵●タイマーつきカレンダークロック内蔵

主なオプション(価格は標準価格)			
●増設用ミニフロッピーディスクドライブ(Model 20用)	CZ-52F	34,800円	NEW
●熱転写漢字プリンタ	CZ-8PN1	134,800円	NEW
●漢字ROM	CZ-8BK2	19,800円	NEW
●パーソナルテロッパ	CZ-8DT2	44,800円	NEW
●ビデオマルチプロセッサ	CZ-8VP1	59,800円	
●データレコーダ	CZ-8RL1	24,800円	

その日から楽しめるソフトパック "The YOKOZUNA"

同時発売!

人気のゲーム、ワープロソフトなど家族そろって使えるソフトを6本セットで新発売、初めての人でもすぐに楽しめます。

●テープ版

CZ-122PF 標準価格 15,800円

1. ユーカラJJ(ワープロ)
2. キーボード練習(タイピング練習)
3. SUPER ODYSSEY(音楽演奏)
4. 野球狂(シュミレーションゲーム)
5. フラッピー(リアルタイムアクションゲーム)
6. 嬉楽画(グラフィックツール)

●5インチディスク版

CZ-123PF 標準価格 19,800円

1. ユーカラJJ(ワープロ)
2. HARUCHAN(ファミリーソフト)
3. SUPER ODYSSEY(音楽演奏)
4. サンダーフォース(リアルタイムアクションゲーム)
5. デゼニランド(アドベンチャーゲーム)
6. 嬉楽画(グラフィックツール)

※X1、X1Cs、X1D、X1F Model 10、X1 turboで「ユーカラJJ」・「HARUCHAN」を使用する場合にはX1シリーズ用の漢字ROMが必要です。

お手持ちのX1シリーズをパワーアップさせるNEW BASIC(V2.0)発売中!

X1シリーズのすべてのマシンが、このNEW BASIC(V2.0)によって生まれ変わり、素晴らしいグラフィックスの世界や手軽な漢字入力が体験できます。

■カセット版	CZ-112SF	標準価格	7,800円
■2D・3″FD版	CZ-113SF	標準価格	8,800円
■2D・5″FD版	CZ-124SF	標準価格	8,800円

▶豊富なフルライン
X1 Ck・X1 Cs・X1 Dも好評発売中!

シャープ株式会社 ●お問い合わせは…シャープ㈱電子機器事業本部システム機器営業部 大阪/〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)
東京/〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地☎(03)260-1161(大代表)またはシャープエンジニアリング㈱〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)へ。

資料請求券 X1F マイコン 10係

日本語ターボ

プログラム中のREM、DATA、PRINT文や変数としても漢字が使えるというターボの漢字BASICの凄さ、それをサポートするキーボードのハイレベルな仕様……このターボの日本語処理機能をさらにパワーアップさせるのがシステム・ユーザー辞書（CZ-111SF・別売）です。日常よく使われる熟語や人名・地名など約3万語を収録、熟語変換を可能にするシステム辞書やユーザーが自由に文字を新規登録でき、熟語辞書の他、住所録や電話帳、さらに用語辞書などにも応用できるユーザー辞書を駆使すればもう日本語自由自在。きわだつ使い良さでスラスラ打てる、そんなインテリジェントでフレンドリーな日本語プログラミングを、ターボで体験してみてください。

ユネスコ
↓
国連教育科学文化機関

●システム辞書では、このような固有名詞の変換もできます。

ヤマモト
↓
豊中市岡町南1-4-24

VAN
↓
付加価値通信網

●よく使う熟語や時事用語、また住所などは、ユーザー辞書を使って略語で登録すれば、スピーディに変換できます。

SHARP

がスラスラ打てる、のBASICはやさしく、凄い。

充実した日本語処理機能

新開発、漢字BASICの採用で日本語処理機能がさらに充実。スピーディに文章がつくれ、プリンタ(オプション)をつなげば美しい文書が作成できます。ビジネスはもちろん、教育、研究分野の各種レポートなどに幅広く活かせます。

高速・高密度グラフィック

なめらかな曲線、基本8色によるドット毎の緻密な色表現、漢字1000文字表示などハイレベルな表現を可能にする640×400ドットフルカラー。ビジネスグラフの作成、高度なコンピュータグラフィックなど新しいアート表現にも楽しめます。

ビデオ編集

ホームビデオを接続するだけでコンピュータ画像やスーパーインポーズ画像をそのまま録画できる新方式のデジタルテロッパ内蔵(特許出願中)。ホビーはもちろん、ビデオ教材、映像カタログなど…ビデオテープを新しいメディアとして活かせます。

パソコンテレビ
X1 turbo シリーズ

Model 30(ミニフロッピーディスクドライブ、2ドライブ内蔵)
パーソナルコンピュータ+キーボード CZ-852C 標準価格278,000円
Model 20(ミニフロッピーディスクドライブ、1ドライブ内蔵)
パーソナルコンピュータ+キーボード CZ-851C 標準価格248,000円
Model 10(高速電磁メカカセットデータレコーダ内蔵)
パーソナルコンピュータ+キーボード CZ-850C 標準価格168,000円
15型カラーディスプレイテレビ CZ-850D 標準価格129,800円
▶カラーはそれぞれオフィスグレー(E)、ローズレッド(R)の2色があります。

〈X1ターボの主な特長〉■PRINT文やDATA文、REM文、ファイル名などにも直接漢字が書き込め、プログラムの作成、修正、訂正が容易■JIS第1水準漢字ROM標準実装■漢字V-RAM搭載により漢字1000文字を高速表示■高速定義を実現したユーザー定義のキャラクタゼネレータ■高速ペイント機能■新開発黒色スーパーインポーズ機能■最大85Kバイトのユーザーエリア、172Kバイトの大容量RAM■5インチ倍トラックミニフロッピー、8インチフロッピー、10MバイトハードディスクをBASICでサポート■マウス、RS-232Cなど充実したユーザーインターフェイス■専用ディスプレイテレビは世界初、640×400/640×200ドットの自動切換えを実現■キー配列を50音順に変換可能

※Model 10では400モードフルカラー表示、デジタルテロッパ、マウス・RS-232Cインターフェイスはオプション。また、RAMは124Kバイト、ユーザーエリアは32Kバイトです。

▲写真はModel 30です。

■ターボを強力にサポートするシャープオリジナルソフトウェア

商品名	機種名	標準価格
システム・ユーザー辞書	CZ-111SF (2D・5″FD版)	8,800円
嬉楽画ターボ(マウス付)	CZ-114SF (2D・5″FD版)	17,800円
turbo LOGO(漢字版)	CZ-117SF (2D・5″FD版)	18,800円
Multiplan™※1 NEW	CZ-127MF (2D・5″FD版)	49,800円
ランゲージマスター(CP/M®※2) NEW	CZ-128SF (2D・5″FD版)	9,800円

	商品名	機種名	標準価格
ランゲージシリーズ※3	FORTRAN	CZ-115LF (2D・5″FD版)	13,800円
	C	CZ-116LF (2D・5″FD版)	13,800円
	COBOL	CZ-118LF (2D・5″FD版)	13,800円
	PROLOG	CZ-119LF (2D・5″FD版)	13,800円
	LISP NEW	CZ-120LF (2D・5″FD版)	13,800円
	FORTH NEW	CZ-121LF (2D・5″FD版)	13,800円

※1. 当ソフトはModel 20, 30, 40用です(2D・5″FD2基必要)。
Multiplanは米国マイクロソフト社の登録商標です。
※2. CP/Mは米国デジタルリサーチ社の登録商標です。
※3. 当ソフトの使用にあたっては、ランゲージマスターまたはCZ-5CPMが必要です。

日本語処理機能をさらに強化して実務能力を高めたX1 turbo Model 40登場。

●熟語、地名、人名など約30,000語を収録したシステム・ユーザー辞書搭載●プログラム中で漢字が自在に使える漢字BASIC標準装備●漢字1000文字高速表示●640×400ドットフルカラー

パーソナルコンピュータ+キーボード CZ-862C 標準価格258,000円
● 14型カラーディスプレイ CU-14D1 標準価格108,000円

シャープ株式会社●お問い合わせは…シャープ㈱電子機器事業本部システム機器営業部 大阪/〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)
東京/〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地☎(03)260-1161(大代表)またはシャープエンジニアリング㈱〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)へ。

資料請求券
X1turbo
マイコン
10係

SHARP

快走、X1

X1 turbo用 システム・ユーザー辞書

日本語処理機能、いよいよ充実。

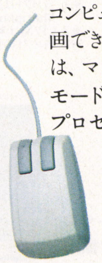
X1ターボの標準BASICとの併用により熟語変換が可能な「システム辞書」と、ユーザーが自由に文字を登録でき自分専用のオリジナル辞書がつくれる「ユーザー辞書」のユーティリティからなるソフトウェアです。システム辞書には、標準BASICの音訓辞書のほとんどすべてと、日常よく使われる熟語、人名、地名など約3万語が収録されており、さらに辞書変更用ユーティリティを利用すれば、内容の追加、書き換えもOK。またユーザー辞書は、自分専用の辞書としての活用の他、住所録や電話帳などにも応用できます。

■2D・5″FD版 CZ-111SF 標準価格8,800円

X1 turbo用グラフィックツール 嬉楽画(きらくが)ターボ

スーパーインポーズ画像作成に、ビデオ編集に。

わかりやすいアイコン表示で、プログラムの組めない初心者の方にも、複雑なコンピュータ画像を楽しみながら手軽に作画できるうれしいグラフィックツールです。入力は、マウスでとっても簡単。精密400ラインモードも装備しています。さらにビデオマルチプロセッサ(CZ-8VP1)の入力切換えをコントロールできるタイムテーブル機能を装備。ビデオ編集にたいへん便利です。



〈アイコン表示によるグラフィックコマンド〉
●ライン●ボックス●ボックスフル●サークル●ペイント●スプレー●ブラシ●パレット●ルーペ

■2D・5″FD版(Model 20、30、40用)
CZ-114SF(マウス付) 標準価格17,800円

X1 turbo用 turboLOGO(漢字版)

ヒューマンなLOGOでターボは進化する。

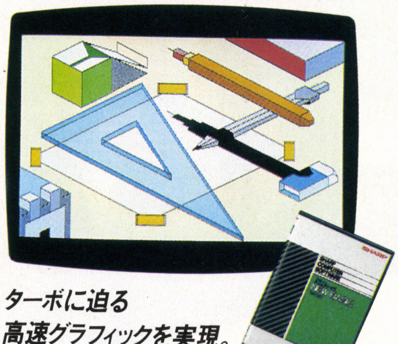
新時代の言語LOGOがいよいよターボで走ります。絵やグラフ、模様などを簡単な命令でわかりやすくプログラミングできるタートルグラフィックス機能をはじめ、構造化プログラミング機能、優れたリスト処理機能など、BASICなどの言語にはない独自の機能を持つLOGO——とりわけこのturbo LOGO(漢字版)は、プロシジャーや変数、データに漢字をサポート。日本語LOGOとしてのやさしさに加え、マウスを使って絵を書いたり、プログラミングもこなせる多機能ぶり。このヒューマンなソフトウェアによってあなたの知的創造の世界はさらに拡がります。

■2D・5″FD版 CZ-117SF 標準価格18,800円

SOFTWARE INFORMATION

X1は限りなく進化する――洗練されたハードに応えて、
オリジナルソフトも続々登場。
X1ならではのグラフィックスや漢字ユーティリティに加え、
話題の言語をはじめとした豊富な言語シリーズもサポート。
知的創造の世界がさらに拡がります。

X1シリーズ用 NEW BASIC(Version2.0)



ターボに迫る高速グラフィックを実現。

X1シリーズに待望のニューBASICが登場しました。まさにターボなみの高速グラフィック。高速ペイントルーチンの採用で、ペイント速度は従来の約35倍(X1 BASIC V1.0との比較)。さらにX1ターボで好評のNEWON命令によるBASICの10段階カット機能も導入、ユーザーエリアを拡大できます。また漢字機能もパワーアップ。漢字ユーティリティのサポートで漢字の扱いがさらに身近に。まさにX1ユーザーには見逃がせないBASICです。

■カセット版　CZ-112SF 標準価格7,800円
■2D・3″FD版 CZ-113SF 標準価格8,800円
■2D・5″FD版 CZ-124SF 標準価格8,800円

あの"Multiplan"がターボで!!

表計算用簡易言語として世界的に高い評価を得ている「Multiplan」がいよいよターボで走ります。計算・作表のための豊富な機能に加えて、操作しやすいコマンドメニュー方式、高度な日本語処理、MS-DOS用Multiplanとのデータ互換性など、高機能と使いやすさを実現したビジネスソフトです。増設RAM(64KB)つき。

Multiplan™…■2D・5″FD版(Model 20、30、40用)CZ-127MF 標準価格 49,800円 NEW

●このソフトの使用にあたっては2D・5″FDが2基必要です。※Multiplanは米国マイクロソフト社の登録商標です。

X1シリーズ ソフトウェアパック The YOKOZUNA

●テープ版

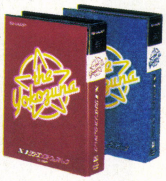
CZ-122PF 標準価格 15,800円

1. ユーカラJJ(ワープロ)
2. キーボード練習(タイピング練習)
3. SUPER ODYSSEY(音楽演奏)
4. 野球狂(シュミレーションゲーム)
5. フラッピー(リアルタイムアクションゲーム)
6. 嬉楽画(グラフィックツール)

●5インチディスク版

CZ-123PF 標準価格 19,800円

1. ユーカラJJ(ワープロ)
2. HARUCHAN(ファミリーソフト)
3. SUPER ODYSSEY(音楽演奏)
4. サンダーフォース(リアルタイムアクションゲーム)
5. デゼニランド(アドベンチャーゲーム)
6. 嬉楽画(グラフィックツール)



※X1、X1Cs、X1D、X1F Model 10、X1 turboで「ユーカラJJ」・「HARUCHAN」を使用する場合にはX1シリーズ用の漢字ROMが必要です。

拡がるパソコンワールド――ランゲージシリーズ

科学技術計算の分野に適した高級言語
X1ランゲージシリーズ **FORTRAN**
■2D・5″FD版 CZ-115LF 標準価格 13,800円

事務分野で威力を発揮する伝統の言語
X1ランゲージシリーズ **COBOL**
■2D・5″FD版 CZ-118LF 標準価格 13,800円

人工知能研究の中心的言語
X1ランゲージシリーズ **LISP**
■2D・5″FD版 CZ-120LF 標準価格 13,800円

いま熱い視線を集めるC言語
X1ランゲージシリーズ **C**
■2D・5″FD版 CZ-116LF 標準価格 13,800円

話題の人工知能言語
X1ランゲージシリーズ **PROLOG**
■2D・5″FD版 CZ-119LF 標準価格 13,800円

拡張性に優れたスクリーンエディット型言語
X1ランゲージシリーズ **FORTH**
■2D・5″FD版 CZ-121LF 標準価格 13,800円

ランゲージマスター(CP/M®) NEW
■2D・5″FD版 CZ-128SF 標準価格 9,800円

※CP/Mは米国デジタルリサーチ社の登録商標です。
▶ランゲージシリーズの使用にあたっては、ランゲージマスターまたはCZ-5CPMが必要です。

シャープ株式会社●お問い合わせは…シャープ(株)電子機器事業本部ソフト開発部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)へ。

資料請求券
X1ソフト
マイコン
10係

信頼と創造の富士通
セブンセブンの兄貴ブン。
3.5インチと400ラインで、キミも一気に才能多重。
FM-77L4(エルフォー)は、ホビーはもちろんホームユースでも大活躍。バランスのとれた高性能で、みんなの期待に同時にこたえるオールラウンドパソコンです。
●時代の主流、3.5インチマイクロフロッピィ採用。●時代に先手、400ラインモード標準サポート。●漢字ROM+400ラインで高品位ワープロの実力。●1MB/ドライブの大容量フロッピィをサポート。●メインメモリは128KB。漢字対応のF-BASIC V3.5が威力を発揮。●8オクターブ・三重和音のサウンド機能。●拡張性にすぐれたカード群。RS-232C、MIDI、マウス、音声合成、いま注目のFM音源カードなど。
いまや主流は3.5インチ
どっちもなにブン
3.5インチ時代の400ラインパソコン
FM-77L4
エルフォー
¥238,000(本体価格・FM Logo付)

富士通
でもって、こっちが弟ブン。
FM音源、ジョイスティックで、キミも遊びの免許皆伝。
FM-77L2(エルツー)は、明るく元気なホビーパソコン。音は出るは、棒は動くは、色は変わるは、スコアは上がるは。毎日ホントに、たァのしくってたまりマシン。●3.5インチマイクロフロッピィ2ドライブ内蔵。●シンセサイザは、FM音源3音を含めて合計9音の豪華装備。●如意棒、はりきる。ジョイスティック標準添付。●鮮やか8色グラフィック機能。●標準実装の漢字ROMで充実の日本語対応。●FM-7と互換性のあるF-BASIC V3.0。●スーパーインポーズでオリジナルの映像をプロデュース。●メインメモリは64KB標準実装。●バラエティ豊かなオプションを用意。
FM音源用スピーカ
ジョイスティック
ごひいきに。
3.5インチ時代のホビーパソコン
新登場 FM-77L2
エル ツー
¥193,000(本体価格・FMLogo付)
ヒット&ロングランの興奮パソコン FM-NEW7
¥99,800(本体価格)
OS-9装備のハイグレード・パソコン FM-11 AD2+
¥325,000(本体価格・ワープロソフト付)
富士通株式会社 ●OA営業統轄部 〒100 東京都千代田区丸の内1-6-1 ☎(03)216-3211
お問い合わせは、次の富士通プラザまたは富士通マイコンスカイラブへ —— 富士通プラザ ●丸の内 〒100 東京都千代田区丸の内1-6-2(東京中央ビル1F) ☎(03)215-0321
マイコンスカイラブ ●秋葉原(03)251-1448●札幌〈時計台ビル〉(011)222-5476●仙台(0222)66-8711●名古屋〈第2アメ横ビル〉(052)251-7231●大阪(06)344-7628●広島(082)247-3949●福岡〈開設準備室〉(092)471-7203

小さな、大トリップ。

A4サイズの16ビット・パソコン

富士通

森本毅郎

A4サイズ。16ビット。日本語対応。液晶2,000文字表示。持って歩けば、どこでもオフィス。多機能と高性能を限界まで凝縮して、ビジネスシーンに新登場です。ひきだしからとり出す。アタッシュケースに入れる。ビジネスワーク、スタンバイ。場所を選ばない全行動型の機動力と、デスクトップタイプにひけをとらない強力な処理能力が、仕事のダイナミズムとは何かを教えてくれます。

■抜群のポータビリティ、A4サイズ。 16ビットパソコンとしては画期的な、A4サイズのコンパクト設計。アタッシュケースにもすっぽりとおさまって、ビジネスマンの行動半径をぐーんとひろげます。
■2,000文字表示のワイドな液晶ディスプレイ。 このサイズで、この大画面。最大2,000文字まで表示できるCRTなみの表示能力。ワープロやデータエントリなど、あらゆる処理がスムーズ。
■日本語強化のOS、CP/M-86※を採用。 汎用性が高く、流通ソフトウェアも豊富なOS、CP/M-86を採用。さらに日本語処理機能を強化。誰でも、手軽に、効率よく使いこなせます。
(※CP/M-86は、オプションのROMカートリッジにてサポート)

●幅29.7cm×奥行21.0cm、重さ2.9kg ●大画面液晶表示ディスプレイ採用、640×200ドットで漢字440字、最大2,000文字(英数字・カナ)表示 ●16ビットCPU MBL8086L搭載 ●メインRAMは最大448KB、最大160,000字(漢字)を記憶 ●補助記憶装置としてマイクロカセットを標準装備 ●どこでも使える3電源方式 ●JIS第1水準漢字、非漢字にくわえ、19,000語の単語辞書を標準装備

■システム運用上、BASIC ROMカートリッジまたは、COBOL ROMカートリッジ(オプション、各¥50,000)が必須です。

▶BASIC ROMカートリッジ:CP/M-86、F-BASIC86、JWORD(日本語ワープロ)、他

▶COBOL ROMカートリッジ:CP/M-86、漢字Level II COBOL、ランタイムシステム、他

※CP/M-86®はデジタル・リサーチ社、漢字Level II COBOL™は英国マイクロフォーカス社の登録商標です。

新登場

本体価格‥‥**¥195,000**より
ソフトROMカートリッジ‥‥‥‥‥¥50,000
(オプション扱い)

A4サイズの16ビットパソコン

FM16π
イチロク パイ

富士通株式会社 ●OA営業統轄部 〒100 東京都千代田区丸の内1-6-1 ☎(03)216-3211
お問い合わせは、次の富士通プラザまたは富士通マイコンスカイラブへ――― **富士通プラザ** ●丸の内 〒100 東京都千代田区丸の内1-6-2(東京中央ビル1F) ☎(03)215-0321
マイコンスカイラブ ●秋葉原(03)251-1448●札幌〈時計台ビル〉(011)222-5476●仙台(0222)66-8711●名古屋〈第2アメ横ビル〉(052)251-7231●大阪(06)344-7628●広島(082)247-3949●福岡〈開設準備室〉(092)471-7203

ビジネス即戦力

森本毅郎

オフィスに迎えいれられた、ビジネスの主役。
その名は、FM16β。
最先進のビジネス・パソコンにふさわしい、
充実機能をもつ3タイプを、いま富士通から。
毎日のハードな実務にも、
どんな多彩なビジネス・シーンにも、
出会ったその日から、即戦力で対応。
そのポテンシャル・パワー、
その実践力でビジネスを飛躍的に拡げるFM16βは、
いまやビジネス・パソコンのヒーローです。

システム拡張のベースとなるエントリー・マシン

16ビット パソコンに必要な基本機能を標準装備。FM16βの強力なシステムを、より身近に活用できます。CP/M-86®配下のF-BASIC ROMを内蔵。BASIC使用時のフリーエリアは約120KBです。業務内容に合せて拡張でき、FDタイプと同等の機能を持つことができます。

- メインメモリ256KB（最大768KB）
- 第1水準漢字まで3,418種を標準実装
- 1MBミニフロッピィディスク（2ドライブ）
- フルスクリーンエディタを添付
- F-BASIC ROMを実装（CP/M-86上で動作）

新登場
FM16β SD
イチロク ベータ
¥350,000（スタンダードタイプ 本体価格・キーボード含む）

富士通

FM16β充実の3タイプ。

FM16βの、ずばり標準的なタイプ

OAツールなどに、大容量512KBのメモリが力を発揮します。大きな作業領域が必要だ…高速ディスクによりプログラム実行速度を向上させたい…などの要求に応えてくれるパワフル・マシンです。ほとんどの事務処理において、オプション追加の必要なしに仕事を効率的にこなします。

- メインメモリ512KB(最大1MB)
- 第2水準漢字まで6,802種を標準実装
- 1MBミニフロッピィディスク(2ドライブ)
- OSは日本語強化のCP/M-86を採用

FM16βの、最上位の強力マシン

1MBミニフロッピィディスク1ドライブに加え、10MBのハードディスクを内蔵。あらゆる分野のハードな仕事に、タフに応えてくれます。10MBのハードディスクには、原稿用紙(400字詰)にして約13,000枚の膨大な情報を蓄えることができます。

- メインメモリ512KB(最大1MB)
- 第2水準漢字まで6,802種を標準実装
- 1MBミニフロッピィディスク(1ドライブ)
- 10MBハードディスク1ドライブ内蔵
- OSは日本語強化のCP/M-86を採用

FM16 βFD イチロク ベータ
¥425,000 (フロッピィディスクタイプ 本体価格・キーボード含む)

FM16 βHD イチロク ベータ
¥750,000 (ハードディスクタイプ:ハードディスク内蔵 本体価格・キーボード含む)

※CP/M-86®はデジタル・リサーチ社の登録商標です。※仕様は予告なく変更することがあります。※FD・HDタイプの広告ロゴタイプは商品ロゴタイプと異なります。

富士通株式会社　●OA営業統轄部　〒100 東京都千代田区丸の内1-6-1 ☎(03)216-3211
お問い合わせは、次の富士通プラザまたは富士通マイコンスカイラブへ ——— 富士通プラザ　●丸の内　〒100 東京都千代田区丸の内1-6-2(東京中央ビル1F) ☎(03)215-0321
マイコンスカイラブ　●秋葉原(03)251-1448●札幌〈時計台ビル〉(011)222-5476●仙台(0222)66-8711●名古屋〈第2アメ横ビル〉(052)251-7231●大阪(06)344-7628●広島(082)247-3949●福岡〈開設準備室〉(092)471-7203

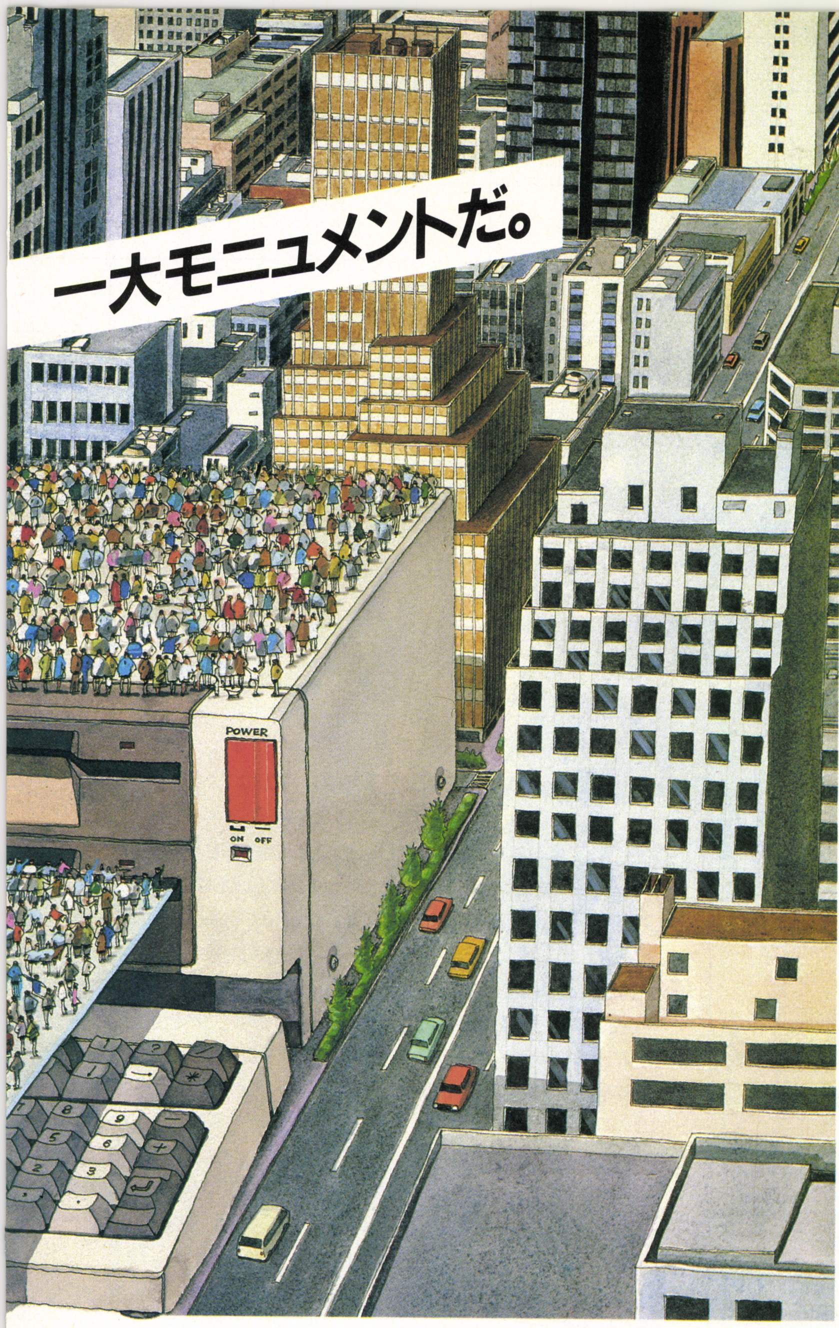
1Mバイト/ドライブミニフロッピーディスクを2基搭載し，漢字ROMも内蔵の日本語表示システムです。
本体（MB-S1/40）
標準価格··········298,000円

1Mバイトミニフロッピーディスク1基搭載。トップホビーにはうれしいシステムです。
本体（MB-S1/30）
標準価格··········198,000円

漢字ROM内蔵，日本語ワープロソフト付きのパーソナル漢字システムです。
本体（MB-S1/20）
標準価格··········178,000円

●カタログをご希望の方は，資料請求券をハガキに貼り住所・氏名・年齢をご記入の上，〒105 東京都港区西新橋2-35-6第三松井ビル日立家電販売株式会社・宣伝部パソコン係まで。

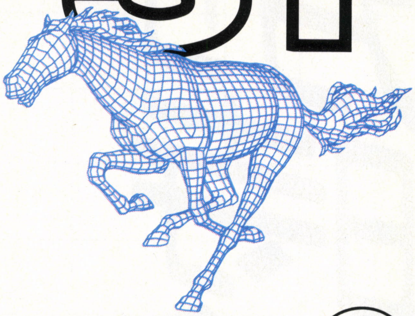
おかげさまで75年
株式会社 日立製作所



語りつくせない魅力を秘めて,
幅広いニーズに対応する〈S1〉シリーズ。

独特のシステムアーキテクチャーで1Mバイト時代をリードする〈S1〉。
メモリ空間1Mバイトを確保し,ハイスペックマシンならではの多様性を具現化した〈S1〉は,ニーズに合わせて5機種のラインアップです。
大量データ処理時代に余裕をもって対応する高密度フロッピーディスクドライブ(1Mバイト/1ドライブ)を2基搭載のモデル40や1基搭載のモデル30。そして,ハイスペックマシン入門へのお手頃機種モデル10。
さらには,先進AV体験機種モデル10AVなど……。
高速・大容量の〈S1〉シリーズは,ビジネスのステージで,トップホビーのフィールドで,余裕・俊敏の特性を存分に発揮します。

日立 パーソナル コンピュータ
S1



新登場

グラフィックプレイやホビーに…。ハイスペックマシンへの登龍門としての基本システムです。
本体(MB-S1/10)
標準価格………128,000円

ビデオスーパーインポーズ機能,ステレオサウンド出力標準装備のAVシステムです。
本体(MB-S1/10AV)
標準価格………178,000円

※写真中のカラーディスプレイ,パソコン対応カラーテレビ,マウスは別売です。

HINT
HITACHI
NEW TECHNOLOGY

―生活と技術をむすぶ―
日立家電販売株式会社
〒105東京都港区西新橋2-15-12(日立愛宕別館)TEL(03)502-2111

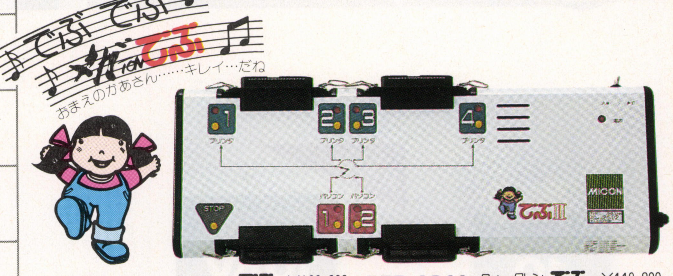
資料請求券
S1-M9

情報過多選別時代

バッファ容量1Mバイトの でぶIII を作って見ました。C&CのRS232C切換器 ちび に続く新作です。OAがススンでしまった，あなたのオフィスにお薦めします。毎日発生する報告書の山，情報時代の核となる膨大な顧客リスト，未来を作る意欲的な企画書など，薄っぺらなフロッピーは情報でいっぱいです。情報は素早く処理しましょう。打出しが仕事では困ります。打出した情報の有効利用に心を傾けましょう。情報を湯水の如くガブガブ処理する情報過多選別時代の到来です。

情報の効率処理にメガトンでぶをご利用下さい。プリンタと並行して高速プロッタできれいに作図して下さい。用紙ごとにプリンタを用意して用紙交換の手間を無くして下さい。予算が足りないなら2台のパソコン共同でメガトンでぶを酷使して下さい。高価なレーザープリンタを共同利用してサッと印字して下さい。バッファ多量消費型の，ルビ，網かけ，アンダーライン付きの高級ワープロソフトも遠慮なくお使い下さい。

あなたのオフィスのCAD&OAやOA&OAに，2入力4出力並行処理の メガトンでぶ をご活用下さい。



DEB-126	メガトン でぶ	¥199,800	DEB-124A	クォータトン でぶ	¥119,800
DEB-125	ハーフトン でぶ	¥149,800	DEB-129	バッファ拡張ボード (+512K，124Aと125用)	¥69,800

お問合せは

マイコン・インフォメーション・センター TEL.03-476-6000(直)

マイコン工業株式会社

〒150 東京都渋谷区桜丘町14-6 TEL.03-476-6081(代) FAX.03-476-6003(GIII)

olivetti

多機能パソコンにすべきか、ワープロ専用機にすべきか

特殊なオフィスを除けば、多機能パソコンです。

ズバリ、多機能パソコンを選ぶべきでしょう。ただし、文書の作成を専門とする部門に導入するのであれば、高級ワープロ専用機の方が効果的かもしれません。しかし、手始めにワープロを使い、徐々にOAを進めていく、あるいは文書作成も計算・作表も、というのであれば、多機能パソコンをおいて他に選択はないでしょう。ワープロ専用機はその名のとおり、いくら高級になろうとも基本的に文書処理専用機。一方の多機能パソコンは、開発のはじめから、さまざまな用途に使用することを目的とした汎用機。いま、オフィスが必要とする機能を満載した、万能機なのです。

これからの時代が、多機能を要請しています。

ワープロ・ソフトの高度化にともない、多機能パソコンのワープロ機能は、専用機に匹敵するまでに成長しています。しかも、機能追加・強化されたワープロ・ソフトの最新版に買い替えていくだけで、常に最先端のワープロ機能をご活用いただけます。専用機では、より高度な機能を望めば、どうしても機械のまるごと買い替え。数年間を区切りに考えてみると、多機能パソコンのコスト・パフォーマンスは、極めて高いといえます。また、通信の環境も急速に整備されてくる状況にあります。多機能パソコンなら、通信機能を使って、文書をそっくり伝送するなどさまざまな使い方が可能です。

S-2250人気、着実に上昇中です。

多機能パソコンといえば、OAステーションS-2250です。ワープロ、通信端末、小規模オフコン、科学技術計算コンピューター、高性能OAパソコンの1台5役。そして先進の同時4役。1役1役の抜きん出た性能は、ワープロ機能を例にとれば…。OSレベルで6万語の辞書が使え、連文節でローマ字、カナ漢字変換が可能。しかも、キーボードは実に豊富な日本語文書編集専用キーを持つ。まさに、ワープロ高級機と肩を並べる機能を備えているのです。いま、とりあえずはワープロ機能だけで十分だが、明日を考えてOAステーションS-2250に決めた、という企業が着実に増えています。※OSはオペレーティング・システムの略です。

ビジネス・スーパーマンの1台5役同時4役
オリベッティのOAステーション

S-2250

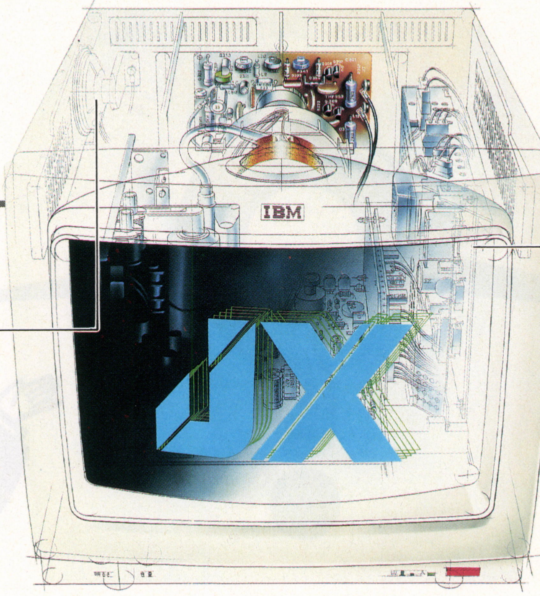
※オリベッティの製品には、オリベッティの純正サプライをご使用ください。

日本オリベッティ株式会社　資料ご希望の方は会社名、部課名、役職名をご記入のうえ請求券をハガキに貼り、右記へ……〒152 東京都目黒区碑文谷1-26-17 Tel.03-714-1211㈹ 広報部

資料請求券
MCX-1085

(オリベッティのOA)

IBM



DISPLAY

14型カラー・ディスプレイ
(12型モノクロ、12型カラー、普及タイプ14型カラー、もあります。)

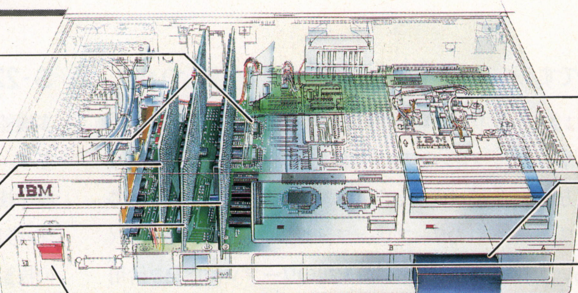
スピーカー
●内蔵スピーカーで8オクターブ・三重和音のサウンドが楽しめます。

スクリーン
●最大16色のカラー表示。
●デュアル・モード
14型カラーと12型モノクロでは高解像度と中/低解像度をソフトで自動的に切り替えて表示することができます。
●目が疲れない防眩(ノングレア)処理のスクリーン。
●ドット・ピッチが0.31ミリの高解像度スクリーン 最大720×512ドット
●二種類の画面を合成できるスーパーインポーズ機能。

SYSTEM UNIT

JX4システム・ユニット(JX1、2、3、もあります。)

●多彩なシステム構成が可能な入出力インターフェース。
●高速の日本語処理を実現する16ビット・マイクロ・プロセッサー。
●豊富なプログラミング言語が使える日本語DOS採用。



システム・ボード
●日本語BASIC、漢字ROM(JIS第1水準)、漢字辞書、かな漢字変換用辞書を標準装備。
●7つのゲート・アレイにより高集積度実現。

RS-232Cカード
●最高4800BPSまでの非同期通信が可能。
●"パソコン通信"用機器をはじめ"マウス"などの外部入出力装置をつなぐことができます。

拡張表示カード
●高解像度表示を可能にするゲート・アレイと32KBのビデオRAMを搭載しています。

128KB RAMカード
64KB RAMカード
●拡張用メモリー 384KB、256KBカードにより、最大512KBまで拡張可能。

電源ユニット
●安全性を考慮した二重絶縁構造

3.5型ディスケット・ドライブ
●コンパクトながら両面倍密720KB 台の大容量を実現。
●ハード・カバーで取扱いも簡単。

ROMカートリッジ
●モード(基本・英文・拡張表示)の切り替えを行います。
●最大96KBのROMが内蔵できます。

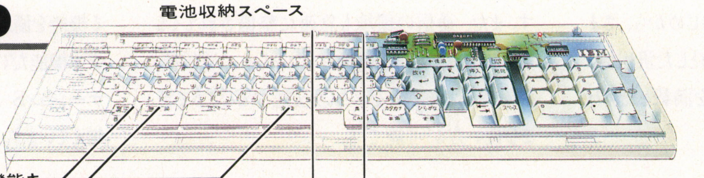
赤外線受光器
●受光範囲:距離最大5m 入射角度60度。

●記憶容量10MBの5.25インチ型ハード・ディスク拡張ユニットもあります。

KEYBOARD

フル・キーボード
(コンパクト・タイプもあります。)

電池収納スペース



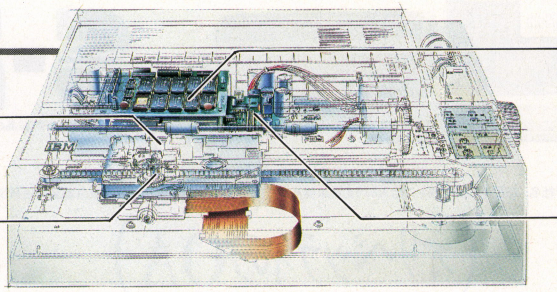
●日本語処理にも威力を発揮するキー配列。
●人間工学設計にもとづく使いやすいカーソル・キーの配列。

漢字機能キー

赤外線発光ダイオード
●操作の簡単なワイヤレス・キーボード。

PRINTER

熱転写10型プリンター
(熱転写16型、感熱型、インパクト型もあります。)



感熱ヘッド
●ノンインパクト(非衝撃)方式による静かな印字。
●24ドット×2列のデュアルライン・ヘッド使用。高度な熱制御により、高品質・高速度印字が可能。

熱転写インク・リボン・カートリッジ
●熱容融性インク・リボン270mを収納。普通紙の上に高品質な印字ができます。インク・リボン・カートリッジをはずせば、感熱紙への印字も可能。

漢字ROMカード
●IBM 基本文字セット(3,573文字)のフォント・パターン(24×24ドット)。

●熱転写プリンターには、縦書機構、単票紙自動給紙機構も追加できます。

ロジック・カード
●マルチ・プロセッサーによる印字メカニズム制御とデータ・フロー制御との並列処理。豊富な印字制御機能を高いスループットで実現。

日本アイ・ビー・エム株式会社 日本アイ・ビー・エム販売株式会社

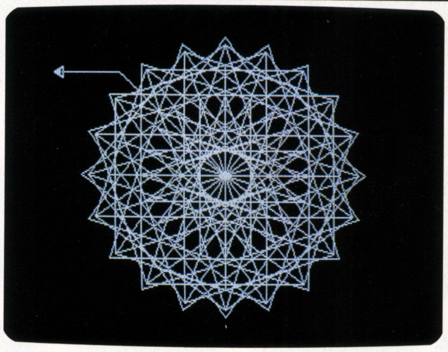
■モデル/型式によっては、標準装備されていないもの、または装備できないものもあります。

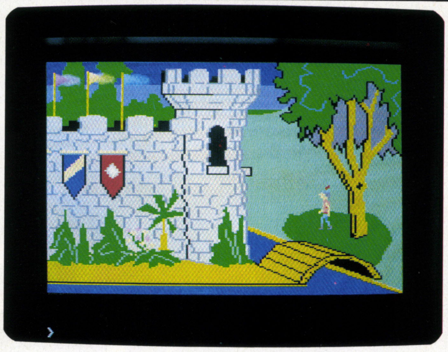
社会とともにIBM

徹底解説。

どこまでふくらむか、JXソフトの世界。6

ビジネスをはじめ、教育、ゲーム、プログラム開発まで、米国で定評あるIBM PCシリーズ・ソフト。その中から、ふたつのソフトをご紹介します。





タートル・グラフィックスを楽しみながら、論理的な思考を学べる教育用言語―「JX LOGO」

LOGOは、1960年代後半に、米国MITのパパート博士により開発されたインタープリター型言語。人工知能型言語LISPを処理系の基としているので、リスト処理に代表されるような文字列の扱いに適しています。現在は、特に児童教育用のツールとして、広く知られており、なかでもタートル(亀さん)と呼ばれるポインターを動かしてさまざまな図形を描くタートル・グラフィックスが有名です。LOGOでは、タートルを自分自身の動きとしてとらえることができ、タートルに指示を出すうちに、自然に図形の基礎的な性質を、体得できます。そのほか、プロシージャーの中ですでに定義したプロシージャー自身を呼び出して使う再帰的手続き機能、プログラムをモジュール化して階層的に構築していく構造化プログラミング機能、などLOGOならではの機能は多彩。いま、米国などで広く使われている教育用言語です。**最小システム構成**:●システム・ユニット(主記憶容量128KB以上、ディスケット・ドライブ×1台)●キーボード●モノクロ・ディスプレイ●英文モード・カートリッジ

アドベンチャー・ゲームの複雑さとアーケード・ゲームの興奮が同時に。―「King's Quest」

「King's Quest(キングの要求)」は、主人公を操作しながら、得点をくり返し満点をめざす、3次元シミュレーション・ゲーム。王の命令を受けた勇士グラハムが、王国の崩壊を防ぐために3つの宝物を探す、という物語です。16色のカラーと3重和音の音楽と効果音を駆使した80の場面が次々に展開。プレーヤーはグラハムの動作をカーソル・キー操作と、会話形式でコマンドを打ちこむ方法で制御。コマンドは、基本的に"Open The Door"など、英文の動詞+名詞の組み合わせですから、簡単な英語の知識さえあれば、誰でも存分にゲームを楽しめます。直面する問題や任務には、いろいろな解決法があり、より創造的な解決策にはより高い点が与えられる、というわけです。物語の流れにそった地図を作るなど、工夫をすればするほど、新しい楽しみかたが増すゲームです。**最小システム構成**:●システム・ユニット(主記憶容量128KB以上、ディスケット・ドライブ×1台)●キーボード●カラー・ディスプレイ●英文モード・カートリッジ

ひとりに一台

JX

IBMパーソナルコンピューター

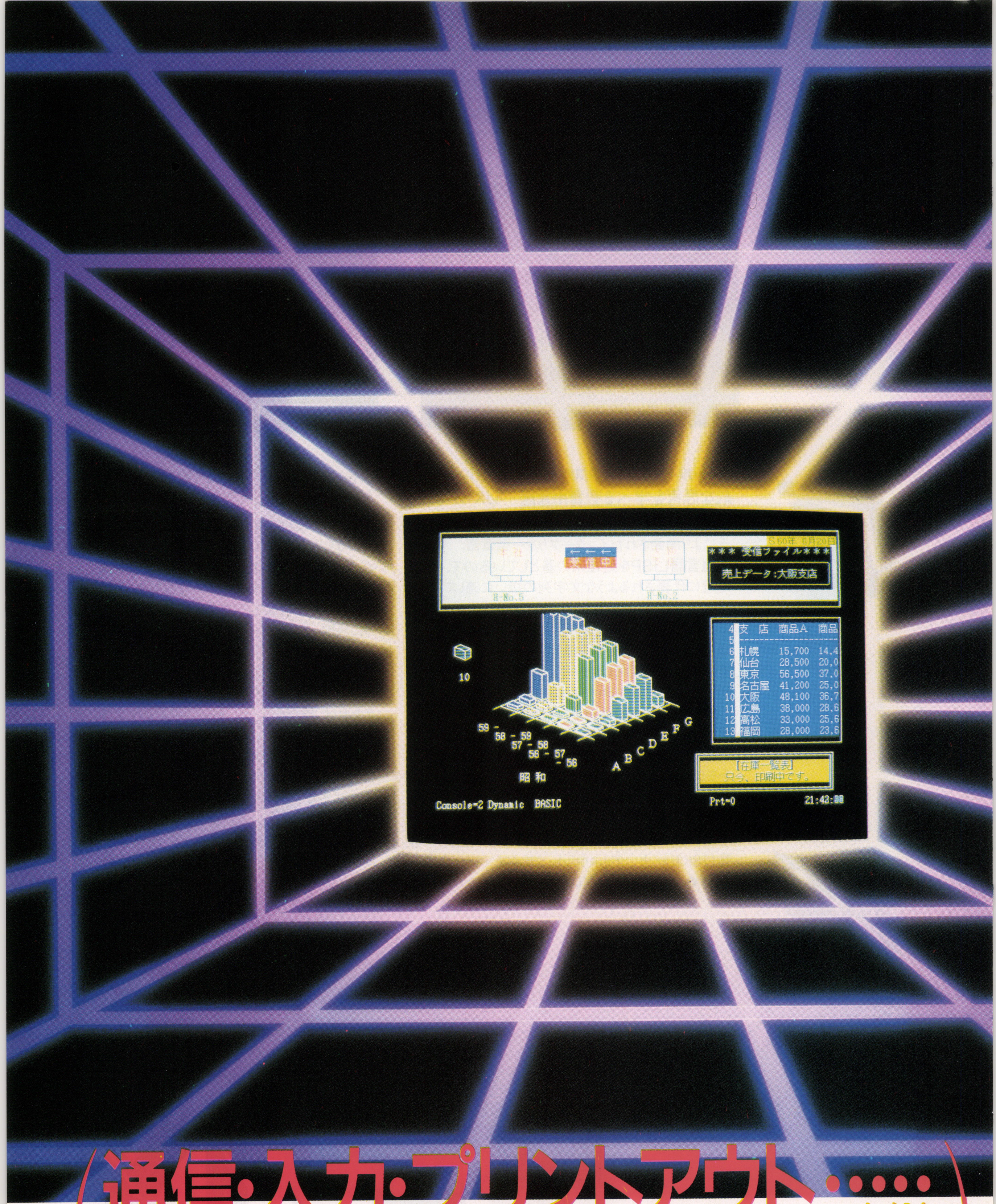
■JX3 標準価格332,000円 システム・ユニット―3.5型ディスケット・ドライブ2台装備、フル・キーボード(昭和60年9月現在) ※写真は14型カラー・ディスプレイ、ディスプレイ・スタンド、10型熱転写プリンター(自動給紙機構付)、拡張表示モード・カートリッジ等オプション付。

■システムの詳細およびIBM特約店/販売店についてのお問い合わせは、☎03-401-5634へ。

IBM 特約店 パーソナル・コンピューター

■カタログ進呈 ハガキに資料請求券を貼付のうえ、住所、氏名、電話番号、勤務先・所属を明記してお申し込みください。 送付先:〒106 東京都港区六本木3-2-12 日本アイ・ビー・エム株式会社 宣伝「JX」係

資料請求券 JX マイコン



(通信・入力・プリントアウト……などをマルチタスクで同時進行。)

SANYO

■**コンカレントCP/Mが、マルチ環境を実現。**

MBC-6800は、OSにコンカレントCP/M R3.1を標準搭載。本格的なマルチタスク機能の実現で、たとえばワープロとして使用する場合なら、入力済みの文書をプリントアウトしながら、同時に新しい文書を入力することができます。また、ディスプレイ画面を適当に分割して、それぞれのタスクの進行状況を同時に確認できるマルチウインドウ機能も実現。つまり、待ち時間なし、複数の仕事を同時にテキパキとこなせる、MBC-6800です。

■**通信時代に、マルチが生きる。**

●IBM3270エミュレータ●IBM3780エミュレータ●FACOM6650エミュレータ●FACOM9526エミュレータ●JCA手順●全銀協手順●TSSターミナルなど、通信用ソフトウェアも充実。(一部準備中)マルチタスク機能のMBC-6800だから、ターミナル&パソコン、1台同時2役で、大活躍できます。

■**ビジネスソフトも充実。強力なOAツール。**

●日本語ワードプロセッサ●簡易作表言語GOAL●ビジネスクラフ●dBASE IIなど、すぐに使えるビジネスソフトも豊富に揃っています。

■**さらに、多彩な開発用言語が利用可能。**

標準搭載のBASICの他に、●拡張行列BASIC●通信BASIC●コンパイラ型BASIC、さらに●ASM86/DDT86(標準搭載)●DR-C●DR-FORTRAN77™●LEVEL-II COBOL™●PASCAL/MT+™●PL/1™などが使用可能です。

多重ワークステーション

MBC-6800

本体標準価格…890,000円(写真のカラーディスプレイは価格に含まれません)

●CPU…8086-2(8MHz)●メインメモリ512KB標準実装●1MB/1ドライブの5インチFDDを2台標準搭載●コンカレントCP/M R3.1を標準搭載●カナ/ローマ字入力での、文節単位の漢字変換を実現した優れた日本語機能●エラーメッセージを日本語表示●同時進行の複数タスク間で、ひとつのファイルを共有利用●グラフィックや関数、通信命令を強化した拡張BASIC●ECC(メモリのエラー自動修正)機能搭載●ドット単位で16色、1024×494ドットの高解像グラフィック●RS-232C1ポート(5ポートまで拡張可能)●マウス接続可能

サンヨーパーソナルコンピュータ

※コンカレントCP/M・DR-C・DR-FORTRAN77・PASCAL/MT+・PL/1は、デジタルリサーチ社の商標です。※dBASEIIは、アシュトンテイト社の商標です。※LEVEL-II COBOLは、マイクロフォーカス社の商標です。

三洋電機株式会社
三洋電機特機株式会社
本社 〒110 東京都台東区上野1-1-10 TEL03(835)1111

●お問い合わせは……情報機器事業部 〒590 大阪市西区江戸堀2-7-25 TEL06(443)5144
情報機器北海道営業所…TEL011(271)6470 情報機器東北営業所…TEL0222(67)3681 情報機器東京営業所…TEL03(836)3871 情報機器中部営業所…TEL052(582)6123
情報機器近畿営業所…TEL06(443)5147 情報機器中国営業所…TEL082(243)9120 情報機器四国営業所…TEL0878(34)7694 情報機器九州営業所…TEL092(291)6270

YAMAHA

新しい次元に飛躍したMSX2。新世代MSX、ヤマハから登場。

まさに恐るべき、パワー。人類を進化させる新世代マシンMSX2、遂に登場。まず、その全貌を明らかにします。
MSXの可能性は、強力にバージョンアップされ、いま新局面が拓かれました。噂の新世代マシン、MSX 2が、遂にその実体を現わしたのです。そのパワーは、まさに強大。ヤマハのYIS604/128は、広大なメモリ256Kバイトを搭載し、MSX-BASIC Ver.2.0の可能性を最初から実現するマシンです。新開発超LSIと大容量128KバイトのビデオRAMで、画像処理能力は飛躍的に向上。512×212ドットの精細画面×2ページに、512色中同時16色で、1ドット単位の配色可能。256×212ドットモードでは、同時256色のビットマップ表示。さらにテキスト表示も80文字×24行。メインRAMも128Kバイトを実装しました。メモリマッパとメモリディスク機能でフル活用できます。また、カレンダ機能やマウスサポートなど、便利で楽しい機能装備。全身がパワフルです。

キャプテンターミナルにも変身する、優れた拡張機能。
2つのカートリッジスロットで、標準仕様のソフトや周辺機器に対応。従来のMSXソフトも、すべてOK。また独自のサイドスロットで、デジタルシンセやワープロに変身。専用ユニットでキャプテンターミナルにも変身できます。(今秋予定)。さらに、ビルトインプログラムソケットを装備。専用のROMパック(発売予定)で、多彩な拡張性もさらに充実。まさに、スーパーMSXです。

〈主な仕様〉●CPU:Z80A●RAM:256KB(メインRAM128KB+VRAM128KB)●ROM:48KB(MSX-BASIC Ver.2.0)●表示能力:最大80文字×24行●グラフィック機能:512×212ドット(ビットマップ、512色中16色、2ページ)/256×212ドット(ビットマップ、同時256色、2ページ)他●サウンド機能:8オクターブ3重和音+1効果音●カレンダ時計:リアルタイム(バッテリーバックアップ)●マウス:汎用I/Oポートにてサポート●付属ソフト:パソコン独習ソフト(ROMパック)

●写真のマウス、フロッピーディスクドライブ、ケーブルは別売です。

YIS(ワイズ)604/128 NEW

ホームパーソナルコンピュータ

RAM 128KB + VRAM 128KB

本体価格 ¥99,800

●MSXマウスMU-01 ¥12,800 ●大容量1Mバイト※両面倍密マイクロフロッピーディスクドライブFD-05 ¥64,800
●FDインターフェースケーブルFD-051 ¥25,000
※フォーマット時は720KB

MSXの正統派 YIS503II (RAM64KB) ¥59,800も新発売。

●上記の製品のお求めは、もよりの電器店、パソコン専門店、オーディオ店、有名スーパー、百貨店でどうぞ。
●商品内容についてのお問い合わせは、ヤマハMSXインフォメーションセンター 東京 TEL 03(255)4487 大阪 TEL 06(251)0535
● MSX MSX2 の詳しい資料のご請求は、〒430-91浜松市浜松郵便局私書箱3号日本楽器製造株式会社AY-XC係まで。

MSXマークはマイクロソフト社の商標です。

ワールド・クォリティ。

新しい高度なソフトが続々誕生し、パソコンがますますおもしろくなってきました。それとともに、フロッピーディスクは、従来の倍密度タイプに比べ3倍以上の1.6メガバイトもの容量をもつMD/2HD(5.25インチ高密度タイプ)の誕生によって、さらに高い信頼性が求められています。スリーエムは、世界中のパソコンに使える新時代のフロッピーディスクをめざし、欧米のスリーエム社と連携しながら、新磁性体、新構造、新素材を開発。悪条件下や酷使に耐え抜く耐熱・耐低温・耐湿性を完成するとともに、ドライブとの適合性の飛躍的な向上に成功しました。スリーエムフロッピーディスク——ワールド・クォリティです。

スリーエム
フロッピーディスク

クーポン プレゼント実施中
4月1日〜12月31日

いま、スリーエム フロッピーディスク1箱(10枚)に1点の点数シールがついています。シールを集めてお送りください。点数に応じてお好みの景品をプレゼントします。

住友スリーエム株式会社 3M
磁気製品事業部
本社 158 東京都世田谷区玉川台2-33-1 ☎(03)709-8526

東京支店 ☎(03)403-1111
横浜支店 ☎(045)312-5521
名古屋支店 ☎(052)332-2411
大阪支店 ☎(06)305-3131
福岡支店 ☎(092)531-4333
札幌営業所 ☎(011)644-7411
仙台営業所 ☎(0222)61-2811
広島営業所 ☎(082)247-2200
沖縄連絡事務所 ☎(0988)77-8799

3M

MITSUBISHI

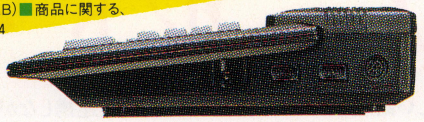
高性能グラフィックスを簡単に使いこなすグラフィックエディタ「アートペーパー」内蔵。メルブレーンズ・ML-G10内蔵の三菱オリジナル・グラフィックエディタ「アートペーパー」は32KB。これは、従来のMSX-BASICと同じ容量ですから、そのパワーは推して余りあります。アートペーパーは、512×212ドット2画面、512色中16色と256×212ドット2画面、256色同時表示のビットマップモードで威力を発揮。わかりやすいアイコン操作、マウス/ジョイスティック/カーソルキーをサポートした3ウェイ入力、さらに、拡大・縮小・ミラー反転・コピーを始めとする24種類もの描画コマンド。高度なテクニックを要するパソコンアートが、プログラミングなしに作成できます。

ビジュアルシーンに新次元をもたらすグラフィックコントローラ「AVアダプタ」(近日発売)。パソコンとテレビやビデオなどのビジュアルをドッキング。こんな楽しいビジュアル操作を可能にしてくれたのがデジタイズ、スーパーインポーズ、テロップの3つの機能を兼ね備えたAVアダプタです。ビデオなどの画面をデジタル化してコンピュータに取り込んだり(デジタイズ機能)、コンピュータの画面を重ねたり(スーパーインポーズ機能)、作成した画面のビデオ録画(テロップ機能)が可能。しかも、これらの機能をアートペーパーがコントロール。誰もが夢みたハイブリッド・プレイが、ビジュアルシーンに新次元をもたらします。

大量のデータを高速処理。大容量1MBフロッピーディスクドライブ(別売)。MSX2の記憶メディアはディスクが主流。三菱の3.5インチフロッピーディスクドライブ・ML-30FDは大容量1MB(フォーマット時は720KB)。フロッピーディスクコントローラ・ML-30DCで接続することにより、強力なディスクシステムを構築。スピーディなデータ処理が行なえます。そのうえ、拡張ケーブルなしで2ドライブに拡張できるコンパクト＆ハイ・コストパフォーマンス設計です。

●AVアダプタML-85AV(グラフィックコントローラ、近日発売)●統合ソフトユニットML-WPS1標準価格49,800円(近日発売)漢字ROMカートリッジと統合ソフトディスクで構成。統合ソフトは、ワープロ/表計算/描画/通信の4つの機能を持ち、これらの機能を自由に組合わせて使用できます。〈主な仕様〉●CPU：Z80A●メインRAM：64KB、ビデオRAM：128KB●ROM：48KB(MSX-BASIC Ver.2.0)●テキスト表示：最大80桁×24行●グラフィック機能：ビットマップ(512×212ドット2画面、512色中16色。256×212ドット、256色同時表示。他)●サウンド機能：8オクターブ3重和音＋1効果音●クロック機能：バッテリーバックアップ●ジョイスティック接続端子：2(マウスもサポート)●内蔵ソフト：アートペーパー(グラフィックエディタ。ROM32KB)■商品に関する、お問い合わせ、およびカタログをご希望の方は、ハガキに雑誌名を記入のうえ、〒370-04 群馬県新田郡尾島町岩松800 三菱電機群馬製作所ML-G10係へ。■ML-G10/30FD/30DCには保証書がついています。ご購入の際は必ず記入事項を確認のうえ、お受取りになり、大切に保存してください。

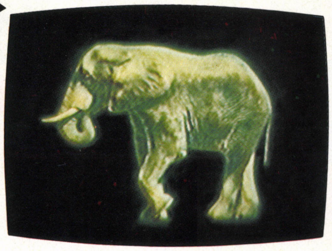
MSX2はマイクロソフト社の商標です。



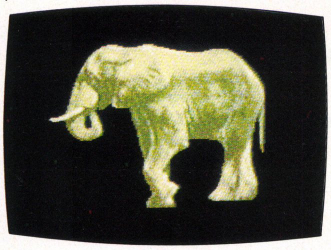
三菱電機株式会社

感性MSX2

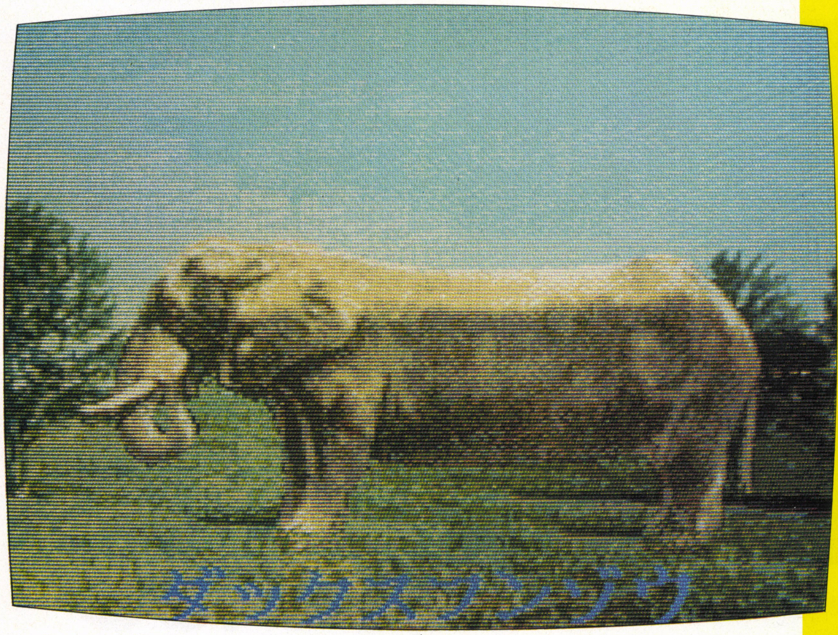
デジタイズしたゾウの胴を
アートペーパーで伸ばしたら、
ダックスフンゾウの
できあがり。



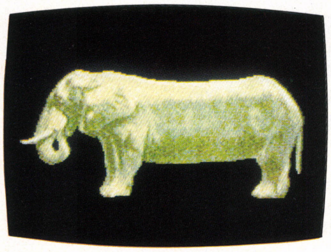
1 ビデオから実写画面を入力



2 デジタイズしてコンピュータに取り込む



4 背景にスーパーインポーズ



3 アートペーパーで胴をひき伸ばす

凄いヤツが現われた。ハード/ソフトの統一思想をそのままに、グラフィックスを中心に大胆なバージョンアップを果たしたMSX2。メルブレーンズ・ML-G10は、そのグラフィックスを最高のレベルで実現するビデオRAM128KBを標準装備し、しかも、パワフルなグラフィックエディタを内蔵。独立テンキーを装備した先進のロープロファイルキーボード、斬新なスラントフェイスを備えた精悍なブラックボディ。確かに、ただ者ではない気配を感じる。グラフィック・アドバンスドマシンMSX2の新鋭機、ML-G10がいまベールを脱ぐ。

●写真は、ML-G10
ダブルRGBテレビ(15C360) 128,000円
フロッピーディスクドライブ(ML-30FD) 64,800円
フロッピーディスクコントローラ(ML-30DC) 25,000円
マウス(ML-11MA) 12,800円の組合わせ例です。

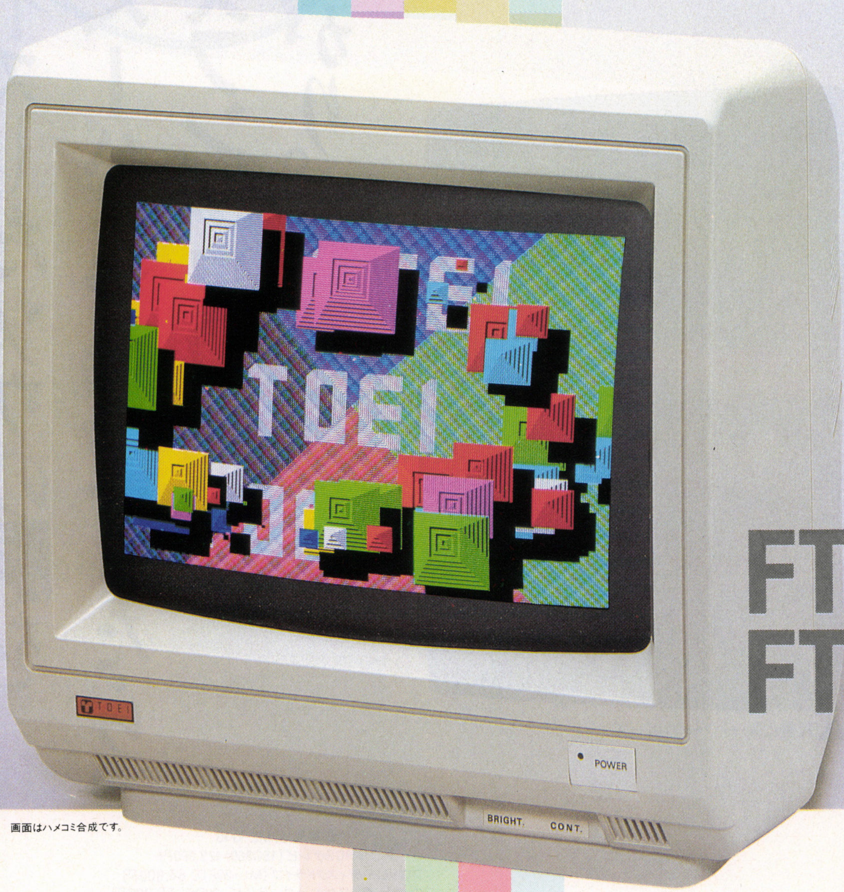
Melbrain's

三菱ホームコンピュータ

ML-G10(本体) 標準価格 98,000円

TOEI
Toei Electronics Co., Ltd.

無限表示色
アナログ・デジタル切替式
ディスプレイ。



画面はハメコミ合成です。

アナログRGB、デジタルRGB、デジタルRGBI、3信号入力可能。FTC-1470、FTC-1480、ついにデビュー!

中間色も、微妙な色調も、イメージした色はすべて表現可能。アナログ入力方式の採用により、表示色を無限に拡大したFTC-1470とFTC-1480。コンピュータ・グラフィックスやゲームに、いま新しい映像世界が広がる。PC-8801mkIISRをはじめ各種パソコンにコンパチブル。豊富な調整機能がついて、常に最適の画像を表示できる。すべてのコンピュータ愛好者のために、TOEIはディスプレイをここまで進化させたのだ。

FTC-1470
FTC-1480

PC-8801mkIISR、PC-8801mkII、PC-9801E/F/M/U/VF/VM、FM-77L4、FM-11、FM-16β etc.にフルコンパチブル

FTC-1470 ¥109,800
FTC-1480 ¥148,000
■4050文字(90文字×45行) ■640×400ドット
■表示色:無限(アナログ)、16色(RGBI)、8色(RGB)
■ハイコントラストCRT
■0.31mmドットトリオピッチ〈1470は、0.39mmドットトリオピッチ〉
■水平走査周波数24.3~24.8kHz

400/200ライン自動切替式
14型高解像度カラーディスプレイ

FTC-1460 ¥128,000
■4050文字(90文字×45行)/2000文字(80文字×25行) ■640×400ドット/640×200ドット ■16色または8色 ■ハイコントラストCRT ■0.31mmドットトリオピッチ ■水平走査周波数24.3~24.8kHz/15.75kHz

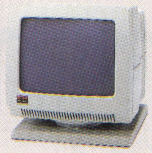
クラス初の0.28mmドットピッチ
スーパーシャープネス
12型カラーディスプレイ。

FTC-1208 ¥129,800
■4050文字(90文字×45行) ■640×400ドット ■16色または8色 ■ハイコントラストCRT ■0.28mmドットトリオピッチ ■水平走査周波数24.3~24.8kHz

マルチユース高性能グリーン/オレンジディスプレイ

KH-12G ¥28,800
■12型ハイコントラストCRT ■水平走査周波数15.75kHz
※オレンジディスプレイKH-12A(¥29,600)もあります。

KH-90 ¥27,800
■9型ハイコントラストCRT ■水平走査周波数15.75kHz
※オレンジ ディスプレイKH-900(¥28,600)もあります。



TOEIの高性能OEM製品 FTC-12ATシリーズ

ディスプレイ専門メーカーならではの技術を駆使した、FTC-12ATシリーズ。
IBM:PC XT/PC ATにコンパチブル数タイプをOEM・受注生産。

◇ブラウン管:12型ハイコントラストCRT 0.28mmドットトリオピッチ、12型ハイコントラストノングレアCRT 0.38mmドットトリオピッチ
◇水平走査周波数:15.75kHz(25kHz)(31.5kHz)
◇解像度:640×200ドット(640×400ドット)(720×512ドット)

※チルトスタンド付

総発売元 **東映通商株式会社**
本社/〒113 東京都文京区湯島1-2-4 神田セントビル TEL03-257-1131(代表)
営業本部/東京都新宿区若松町8-7 TEL03-359-3371(代表)
大阪営業所/〒531 大阪市大淀区中津1-2-21明大ビル TEL06-376-1120(代表)

直販店 **東映無線株式会社**
ラジオセンター店/〒101 東京都千代田区外神田1-14-2 ラジオセンター TEL03-253-0987 03-251-2763
ラジオデパート店/〒101 東京都千代田区外神田1-10-11ラジオデパート TEL03-251-1014(代表)
秋葉店駅前店/〒101 東京都千代田区外神田1-15-6ミツウロコビル TEL03-253-5741(代表)
ショールーム/〒101 東京都千代田区外神田1-5-8末初ビル TEL03-253-9896(代表)

●改良のため予告なく製品の外観・仕様を変更することがあります。カタログ・資料のご請求、および取扱いご希望の販売店様は、東映通商(株)までどうぞ。

資料請求券
マイコン・10

TOSHIBA

有希子、恋レター打ちました。

ぽっ

十八歳の恋レター
岡田有希子

あなたから
1万キロメートルも離れた
水辺の国から
恋しい人へ、エアメール
遠く離れて
は前より近づくみたい

岡田有希子

MSX

日本語ワープロソフト内蔵のMSX
東芝ホームコンピュータ 64Kバイト HX-21 ¥79,800 FOR BETTER LIFE

ぬけるような秋晴れ、食欲も底なし…。さあ、さっそくパソピアIQで有希子の献立表づくり。ワープロソフト内蔵だから、漢字ROM ポン! でカンタンにワープロに変身。カレーにシチューに、ピッポッパッ。プリントアウトもしてみよう。太りすぎてもパソピアIQのせいにしないでね。

●漢字ROMカートリッジHX-M200 ¥29,800 ●ドットプリンタHX-P550 ¥84,800

- ●日本語ワープロソフト内蔵のMSX(別売漢字ROM必要)
  カンタン・システム。漢字ROM+プリンタで即、ワープロに変身!
- ●マニアに応える本格機能。拡張BASIC搭載
- ●電話で交信。RS-232Cインタフェース装備
- ●好みの画像が自由に選べる。映像3出力対応
- ●ダブルサイズの楽しみ。ステレオ音声出力装備
- ●目的に合せてフリーセレクト。多彩に揃ったMSXソフト

※映像3出力はHX-21、22に装備。RS-232CインタフェースはHX-22に装備

ワープロソフト内蔵、使いやすさのラインアップ

64Kバイト	HX-20	¥69,800 FOR BETTER LIFE
64Kバイト	HX-21	¥79,800 FOR BETTER LIFE
64Kバイト	HX-22	¥89,800 FOR BETTER LIFE

新登場 MSX2

MSXが色の精度を語りはじめた。

512色から16色を選択	HX-23	¥99,800
256色を同時表示	HX-23F	¥108,000

MSX マークはマイクロソフト社の商標です。
資料のご請求は 〒105 東京都港区芝浦1-1-1
株式会社東芝 家庭情報システム営業部 ☎03(457)3777

PASOPIA IQ

資料請求券
パソピアIQ
マイコン
10月号

先端技術をくらしの中に… E&Eの東芝
(エネルギーとエレクトロニクス)

EPSON

本格派の24ピン・
80桁漢字プリンタ。

24ドット・明朝体の美しい文字を印字

美しく洗練された文字フォント、ドットの形、位置の精度などによって形成されるエプソン伝統の高印字品質に加え、極細のピン（ピン径0.2mmφ）の採用により、画数の多い漢字もいっそう鮮明になりました。書体は、オリジナルデザインによる格調高い明朝体で、JIS第1水準の漢字ROMを標準装備しています。（第2水準はオプション）

豊富な漢字印字モード

4倍角、縦2倍角、横2倍角、全角、半角、¼角（ルビ文字）、アンダーラインと豊富な漢字印字モードが、表情豊かな文書を作ります。さらにプロポーショナル印字、ダウンロード文字セット（94文字）、ビットイメージモード（10種類）も装備しています。

マニュアル操作で倍速印字

漢字は40字/秒、英数・カナ文字は120字/秒とこのクラス最高の印字速度。さらに前面のパネルスイッチをマニュアル操作し、漢字80字/秒の倍速印字モードに設定することができます。英文作成に欠かせないNLQ（ニアー・レター・クォリティ）文字モードも選択できるため、応用範囲がワイドに拡がります。

カートリッジでPCシリーズに簡単接続

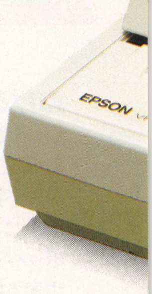
標準仕様でESC/P（レベルJ83）に準拠。さらにPC対応プリンタカートリッジ（オプション・￥12,000）により簡単にPC対応機になります。ESC/P対応・PC対応の豊富なアプリケーションソフトが走ります。

用紙を自動供給するカットシートフィーダを用意

カットシートフィーダ（オプション）がA4・B5の普通紙を自動供給。ページものや複数のオリジナル原稿作成にたいへん便利です。しかも価格は魅力の15,000円と、より身近なものになりました。

ふたつの"バッグン"

インパクト方式だから、インクリボンの寿命の長さ、用紙を選ばない点などでランニングコストの低さは抜群。伝票など複写紙への印字も可能で、プリント後の変色もないため文書の保存性にもすぐれています。



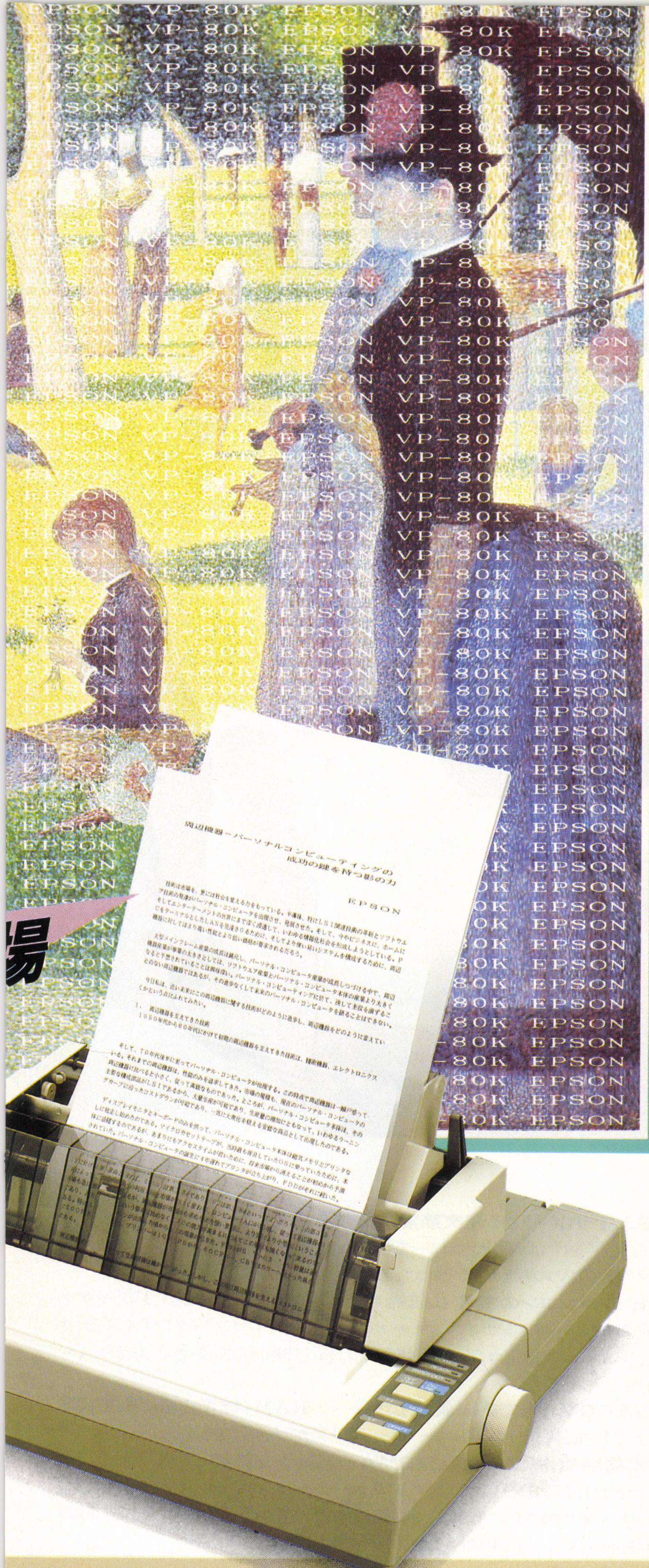
ドットマトリクス漢字プリンタエプソン VP-80K

■VP-80Kは、たとえば次のようなアプリケーションソフトが使用できます。

ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名
Multiplan 1・2 Ⓟ	㈱アスキー	jX WORD 太郎 Ⓔ Ⓟ	㈱ジャストシステム	日本語 d BASE II Ⓟ	ソフトウェア・インターナショナル㈱	テラⒺⓅ	日本マイコン販売
CANDY Ⓟ		jX WORD Ⓔ		ユーカラ Ⓔ Ⓟ	㈱東海クリエイト	印刷工房ユーカラ88/98用 Ⓔ Ⓟ	㈱モーリン
J WORD 2 Ⓟ	エイセル㈱	統合ソフトabcⒺⓅ	ソフトウェア・インターナショナル㈱	ユーカラターボキット Ⓟ		DATA BOX II プラス Ⓟ	㈱リードレックス

Ⓟ：PC用カートリッジ（オプション・￥12,000）で対応、Ⓔ：ESC/P（標準装備）モードで対応。●上記の詳細、あるいは上記以外のアプリケーションソフトウェアに関しては、もよりの販売店にて「エプソンプリンタPCシリーズソフト対応表」、「エプソン・ターミナルプリンタソフトウェアガイドESC/P™編」をご参照ください。

プリンタはエプソン



●MSXマークはマイクロソフト社の商標です　ボディカラー：レッド/グレー

カラフルなディスプレイ画面を簡単コピー。世界初！インクドット方式採用、MSX対応カラープリンタ プリントアイリスPI-40。

●世界初！インクドット方式により、インクリボン不要。まったく新しい機構が、今までにない細いピン径を可能にし、このため高解像度、高印字品質を実現。メンテナンスも容易で、コンパクト。●4つのドットヘッドが4色に対応。薄い色から重ね打ちにより、7色の表現が可能。さらにドット毎の色指定で、よりきめ細かなグラフィック表現も可能。●ROMカートリッジ「ちゃっかりコピー」を使って、ディスプレイ上の画面を簡単にプリントアウトできます。(オプション・¥12,000)(注)市販されているソフトウェアの中には一部使用できないものもありますのでご注意ください。●プリンタモード、プロッタモードの使い分けで1台2役。●アイディアを活かしたグラフィックをタックシール(別売り・近日発売)にプリント。ハガキに貼ってオリジナルカード作成可能。………本体価格 ¥39,800

インクドットカラープロッタプリンタ
エプソン プリントアイリス

本体価格 ¥147,000

※写真はオプションのカットシートフィーダ(¥15,000)を装着したものです。

■VP-80Kは、たとえば次のようなパソコンと接続が可能です。

プリンタ ＼ コンピュータ		EPSON							NEC									富士通					SHARP	東芝		
		QC-10II	QC-11	HC-88	HC-80	HC-40	HC-41	HC-20	PC-6001	PC-6001mkII SR PC-6601SR	PC-6601 PC-6001mkII	PC-8001	PC-8001 mkII	PC-8201	PC-8801 /mkII/SR	PC-9800 シリーズ(※1)	PC-100	FM-7 /new7	FM-77	FM-8	FM-11 ST/AD/EX	FM-11 AD II/BS	X1 Turbo	パソピア	パソピア5	パソピア7
VP-80K	ESC/Pモード	①	①	⑤	⑥	⑥	⑥	④	③	③	③	③	③	③	③	③	③	②	②	②	②	②	①	⑥	⑥	⑥
	PCシリーズモード(※2)(PCカートリッジ)	—							③	②	②	③	②	③	①	①	①	—					①	②	②	②

(備考)①：リスト出力可(文字コード表一致)、ハードコピー可、漢字出力可能。②：リスト出力可(文字コード表一致)、ハードコピー可、コードでの漢字出力可能。③：リスト出力可(文字コード表一致)、コードでの漢字出力可能。④：リスト出力可(グラフィックキャラクタ不一致)、コードでの漢字出力可能。⑤：リスト出力可(グラフィックキャラクタ不一致)、ハードコピー可、漢字出力可能。⑥：リスト出力可(グラフィックキャラクタ不一致)、ハードコピー可、コードでの漢字出力可能。(※1)PC-9801/E/F/M/U/VF/VM。(※2)PC-PR 201用アプリケーションソフトウェアはこのモードにより動作可能。

●エプソンのプリンタは、ESC/P™のもとにターミナルプリンタ・コントロールコード体系の世界統一規格を提唱し製品開発されています。

VP-80K・PI-40 資料請求券 マイコン

320×300×80mmのコンパクト
ボディーに優れた日本語処理と
卓越のメモリパフォーマンスと
コストパフォーマンス

16ビットで新・登・場

OS上でサポートする連文節変換機能を搭載したら……複数文節のかな文字をすばやく漢字に一括変換。その上すべてのアプリケーションソフトでこの機能が簡単に使えます。
16ビットパソコンの豊富な機能を装備しても……なんとLPジャケット並みのコンパクトサイズ。キーボード、CRTもコンパクトサイズを用意、システム全体もコンパクト化可能。同じ機能なら小さい方がいい、当然ですね。
OSをROM化して標準装備したら……RAM(標準256KB、512KBまで拡張可能)内のユーザーエリアが大幅に拡大しました。
日本語辞書もROM化し、ROMカートリッジを装備したら……3.5インチFDD(720KB×2)をアプリケーション、データ用に完全解放。つまりメモリのさらに有効な活用、システム立ち上げ、アクセス時間の短縮を実現し、信頼性の向上を図りました。

■その他の特長
●OSとして、日本語MS-DOSを標準装備 ●日本語GW-BASIC、ユーティリティーを標準装備 ●「タッチ16」など多彩な日本語入力方式 ●漢字プリンタ以外のプリンタでも漢字出力が可能 ●多彩なインターフェイス群 ●充実した通信機能 ●コンパクトさを生かす豊富なハード構成 ●実力派のアプリケーションソフト ●豊富な周辺機器

■価格
●本体　￥309,000　●キーボード　フルサイズ　￥39,000／コンパクトサイズ　￥36,000
●CRT 12インチ(グリーン)　￥50,000／5インチ(グリーン)と9インチ（アンバーイエロー）の価格は後日発表。

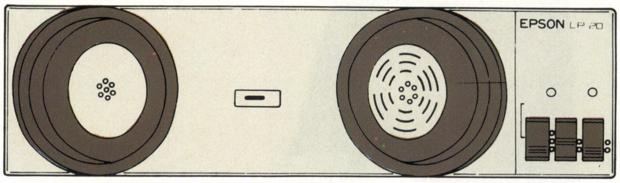
＊MS-DOS、GW-BASICは米国マイクロソフト社の商標です。タッチ16は㈱ギャルドのタッチタイプ®を採用。

日本語コンパクトパソコン
エプソンQC-11

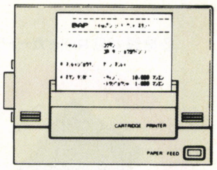
QC-11
資料請求券
マイコン

ハンドヘルドコンピュータは
エプソン

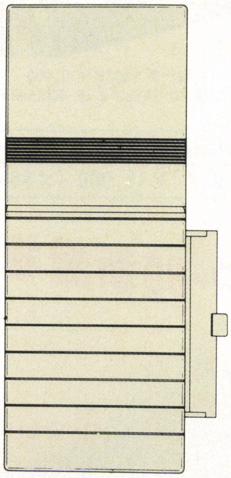
EPSON



●パーソナルカプラCP-20　￥49,800

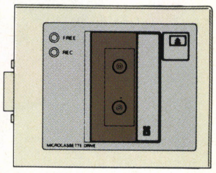


●カートリッジプリンタ　￥25,000

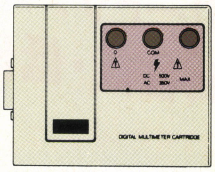


●外部RAMディスクユニット￥60,000

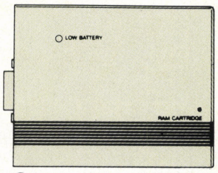
●HC-40（JISキーボード付）￥128,000



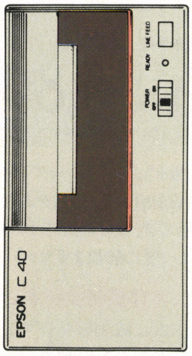
●マイクロカセットドライブ
￥26,000



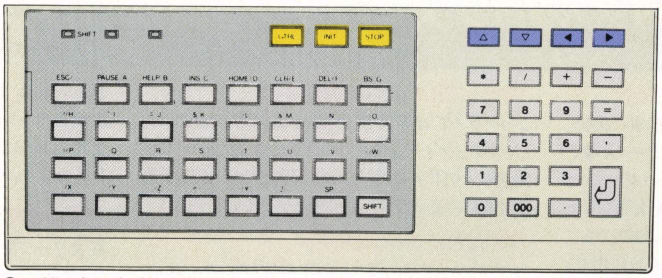
●計測ユニット　￥40,000



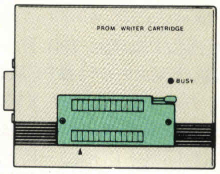
●RAMカートリッジ　￥26,000



●40桁ドットマトリクスプリンタC-40
￥28,000



●アイテムキーボード　￥10,000



●PROMライターカートリッジ
￥65,800　新発売

※その他、ユーザーニーズに合った豊富な拡張システムが用意されています。　5.25インチターミナルフロッピーディスクTF-15　￥98,000、3.5インチポータブルフロッピーディスクPF-10　￥104,000

豊富な周辺機器でシステム拡張も思いのまま。

ハンドヘルド・コンポーネント時代の高性能CP/M™マシン

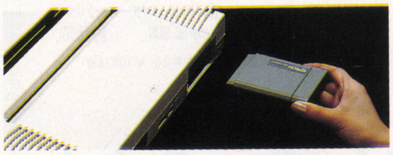
A4サイズ、超薄形34㎜のボディーに、3.8MHzのZ-80を採用してCPUの処理スピードを高め、画面表示も直接V-RAMをコントロールすることによりハイスピードを実現。ROM64KB、RAM64KBの大容量メモリー標準装備（ROM-94KBまで、本体実装可能）。それに加えROMカプセルの採用により、ROM上でのプログラム実行が可能となり、RAM領域が拡く活用できます。OSはCP/M™、言語はコマンドを強化したBASICを搭載しプログラミングが簡単です。HC-40は、ユーザーの利用目的に合せて簡単に専用機化できるアイテムキーボード、システムを拡張する計測ユニット等、豊富な周辺機器を装備、また、RS-232C標準装備により、コンピュータをはじめ、他の機器とのコミュニケーションも容易にできるなど、フレキシブルにご利用いただけます。画面は240×64ドット（英数字40桁×8行）の大型LCDを採用しています。※CP/M™は米国デジタルリサーチ社の商標です。

ハンドヘルドコンピュータ
エプソンHC-40

資料請求券
HC-40
マイコン

カートリッジで各種パソコンに簡単対応

各種パソコンに、カートリッジの交換で簡単に接続。●ESC/P版(QC-10II、HC-40、X1ターボ)●FM版(FMシリーズ)●PC版(PCシリーズ、パソピアシリーズ)●X1版(X1、X1ターボ)●JX版(JXシリーズ)の各機種用カートリッジ(各¥6,000)、さらにPC対応漢字ROMカートリッジ(¥13,000)も用意。



100cps、59LPMの高速印字

このクラスでは群を抜く100cpsの印字速度。さらに、スピーディーなキャリッジリターン、高速コマンド処理により印字効率を高め、59LPM(ESC/P版使用時)の高速印字が可能となっています。

18×12ドットのNLQ文字

エプソンならではの優れた印字品質はもちろん継承、18×12ドットのNLQ(ニアー・レター・クォリティ)など高品位文字も印字可能。

お求めやすい価格の
カットシートフィーダ(オプション)も用意

主としてビジネスプリンタのような本格派プリンタ用のオプションであったカットシートフィーダを用意。用紙のセット・供給を自動化、カット紙をあたかも連続用紙のように使用でき、プリントアウトの効率を高めます。カット紙は一度に60枚までセット可能。

豊富な機能を備えて、本体価格は56,800円

英文ワープロ・文書作成に威力を発揮する自動ジャスティファイ(自動左右桁ぞろえ)機能。任意の文字やマークを作成・登録できるダウンロード文字セット。豊富な文字種・文字モードをパネルスイッチでセットできる、パネルセッティング。1KBの入力バッファを装備。軽量・薄型設計で対応ソフトも豊富。まさに全身、ハイコストパフォーマンスを誇ります。

■SP-80(PCカートリッジ)で、たとえばPCシリーズパソコン接続時に、次のようなアプリケーションソフトが使用できます。

ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名
CANDY	㈱アスキー	日本語ワードプロセッサPC-SWP	㈱エス・ビー・シー	日本語ワードプロセッサCOMAS-WPN2	㈱コマス	ユーカラターボキット	㈱東海クリエイト
日本語 MY CARD	㈱アバロン	JET-8801A	㈱キャリーラボ	日本語ワードプロセッサCOMAS-WPN8		ユーカラJJ	
MAC88	㈱エス・ビー・シー	マルユー	コスモスコンピュータ	日本語ワードプロセッサCOMAS-WPM2		印刷工房ユーカラ88/98用	㈱モーリン

●上記の詳細、上記以外のPC用、あるいはその他の機種用アプリケーションソフトに関しては、もよりの販売店にて「エプソンプリンタPCシリーズソフト対応表」、「エプソン・ターミナルプリンタソフトウェアガイドESC/P™編」をご参照ください。●各種カートリッジ(ESC/P・PC・FM・X1・JX版)装着時、各々次のようなプリンタ、ESC/P™09-80/09-81準拠のプリンタ・PC-8023C/8027・FMシリアルドットプリンタ・CZ-8PD2・IBM5513で使用可能なアプリケーションソフトがお使いいただけます。●SP-80は漢字プリンタではありませんが、ビットイメージで漢字を出力するワープロソフトにより簡単に漢字を出力することが可能です。

■SP-80は、たとえば次のようなパソコンと接続が可能です。

プリンタ ＼ コンピュータ		EPSON		NEC									富士通					SHARP		東芝	
		QC-10II	HC-40	PC-6001 mkII	PC-6601	PC-8001	PC-8001 mkII	PC-8201	PC-8801	PC-8801 mkII	PC-9801 /E/F	PC-100	FM-7 /new7	FM-77	FM-8	FM-11ST /AD/EX	FM-11ADII /BS	X1	X1 Turbo	パソピア 5	パソピア 7
SP-80	ESC/Pカートリッジ	①	①	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	①	—	—
	PCカートリッジ	—	—	②	③	④	①	④	①	①	①	④	—	—	—	—	—	—	—	①	①
	FMカートリッジ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	①	①	①	①	①	—	—	—	—
	X1カートリッジ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	①	①	—	—

(備考)①：リスト出力可(文字コード表一致)、ハードコピー可。②：リスト出力可(グラフィックキャラクタ不一致)、ハードコピー可(N60m-BASICで使用)。③：リスト出力可(グラフィックキャラクタ不一致)、ハードコピー可(N60m-BASIC・N66-BASICで使用)。④：リスト出力可(文字コード表一致)。●EPSON・QC-10II、SHARP・X1 Turboは漢字も出力可。●SP-80T(カートリッジ対応ではない、トラディショナルバージョン機)と接続することによりEPSON・HC-88は、リスト出力可(文字コード表一致)、ハードコピー可、漢字出力可。 HC-80は、リスト出力可(文字コード表一致)、ハードコピー可。HC-20は、リスト出力可(文字コード表一致)。

●エプソンのプリンタは、ESC/P™のもとにターミナルプリンタ・コントロールコード体系の世界統一規格を提唱し製品開発されています。
●「オフィシャルプリンタハンドブック」発売中(エー・アイ・ソフト刊)¥2,400

エプソン販売株式会社 ●本社/〒160 東京都新宿区西新宿2-4-1新宿NSビル私書箱6109号☎(03)348-7121㈹
■ショールーム/新宿NSビル5階 ■支店・営業所：●東京(03)348-6801 ●中央(03)258-4841 ●大阪(06)365-5071 ●大阪南(06)632-3353 ●札幌(011)222-2821 ●秋田(0188)32-4002 ●仙台(0222)63-3691 ●長野(0263)36-7251 ●新潟(0252)43-8515 ●名古屋(052)962-7001 ●金沢(0762)62-3216 ●広島(082)262-5181 ●福岡(092)471-0761 ●鹿児島(0992)25-7717

エプソン株式会社 ●本社/〒399-07 長野県塩尻市広丘原新田80

●詳しい資料のご請求は、お手数ですが、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、エプソン販売株式会社までお申込みください。

SP-80
資料請求券
マイコン

SANWA SUPPLY

Human Concept

COMPUTER SUPPLY HOME ITEM

コンピュータサプライ・ホームアイテム

F SERIES.

ライフスタイルに合わせてコーディネイトできる。スペース感覚のファニチャー

New

STEEL

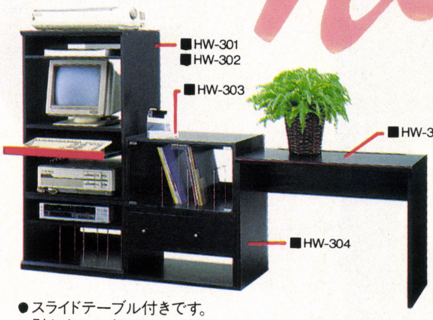
■HS-333(B)
ラックFⅢ ¥39,800
W660×D600×H1555mm
スライドテーブル
W518×D385mm

■HS-334(B)
ラックFⅣ ¥36,800
W660×D492×H1555mm

■HS-331(B)
ラックFⅠ ¥29,800
W660×D600×H935mm
スライドテーブル
W518×D385mm

■HS-332(B)
ラックFⅡ ¥26,800
W660×D492×H935mm

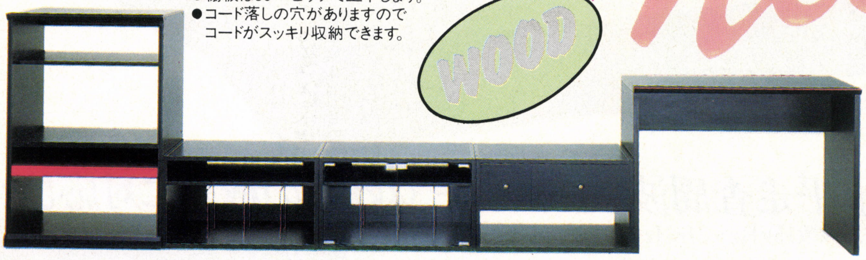
●ラックFは、ブラックの他にシルバーもあります。



●スライドテーブル付きです。
●引き出しの中にフロッピーディスクが入ります。
●棚板は30mmピッチで上下します。
●コード落しの穴がありますのでコードがスッキリ収納できます。

New

WOOD



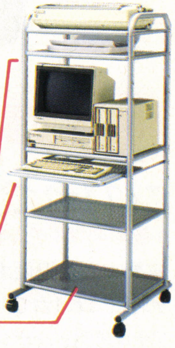
■HW-301
メインケース …………¥21,800
W631×D465×H931mm

■HW-302
オープンケース …………¥8,100
W631×D445×H370mm

■HW-303
ガラスケース …………¥9,800
W631×D445×H370mm

■HW-304
メディアケース …………¥12,800
W631×D445×H370mm

■HW-305
テーブル …………………… ¥11,800
W895×D445×H700mm



●棚板はハードに合わせて簡単に上下します。
●テーブルがスライドしますので、キーボードが必要な時だけ引き出して使えます。
●パンチングメタル

製造・販売元
サンワサプライ株式会社
東京サンワサプライセンター/〒104 東京都中央区銀座5-15-18 第八金井ビル4F ☎03-546-2781 FAX03-546-2898 福岡☎092-471-6721 大阪☎06-365-8664
岡山サンワサプライセンター/〒700 岡山市下中野801-4 ☎0862-41-6336 FAX0862-43-4489 仙台☎0222-65-3119 札幌☎011-611-3450
名古屋☎052-261-2561 USA連絡事務所/☎415-962-0820 香港代理店/UNIVERSAL ELECTORONICS TRADING CO. ☎5-294433・5-292122

資料請求券 10月 マイコン ホーム

SONY

これからのディスプレイは、マルチス

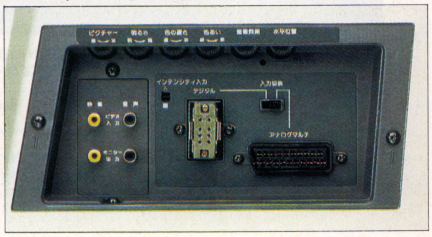
(水平走査周波数15kHzから34

It's a Sony

MULTI SCAN

これ1台で、さまざまな水平走査周波数(15kHz〜34kHz)の機器に対応します。

●新開発マルチスキャン機能。水平走査周波数15kHz〜34kHzの範囲内なら、どんな走査周波数にも自動追従する、画期的な新機能です。テレビ、ビデオから高解像度パソコン、高密度キャプテンまでこれ1台で対応できます。**●豊富な入出力端子群。**RGB系ニューメディアソースをつなげる、アナログ21ピン/デジタル8ピン2系統。AV Hit端子も装備。**●高密度デジタルカラーシステム。**別売デジタルスキャンコンバーターとのシステムアップで、走査線の数が2倍に。高密度画像が楽しめます。**●ファインブラックトリニトロン管。**0.37㎜ファインピッチ管により、きめの細かな美しい映像を再現。2000文字(80文字×25文字)も4050文字(90文字×45文字)も鮮明に映し出すことができます。

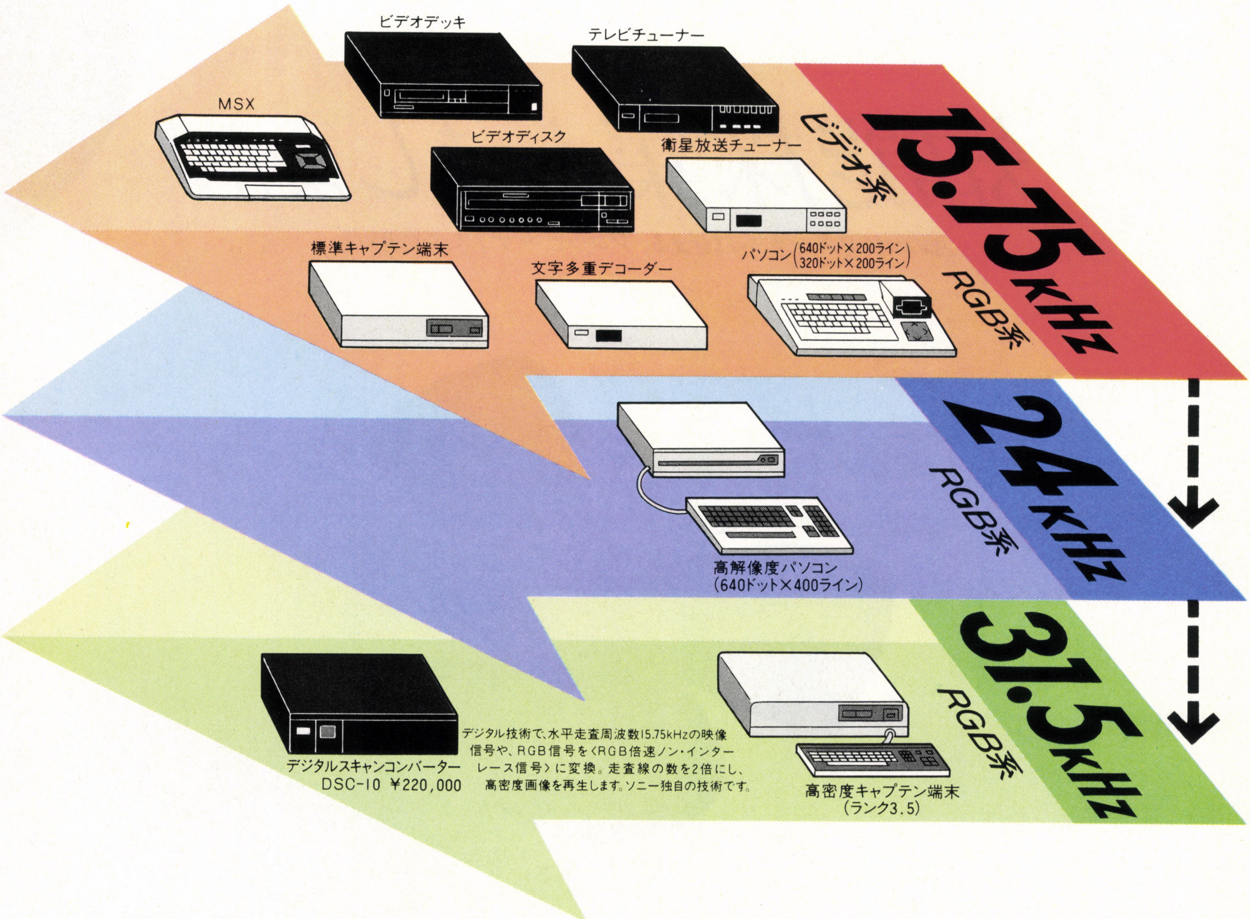


（上手に使って上手に節電）

映像の発展性に対応する。
ソニーカタログ

キャンするかどうかで選んでほしい。

kHzまで自動追従）



マルチスキャントリニトロンカラーモニター
14型KX-14HD1 ･･････････ ¥125,000

別売のAV Hit端子用オーディオ・ビデオケーブル●VMC-610S¥1,500(ステレオ用)●YMC-611MS¥1,500(モノラル用)●VMC-612MS¥1,700(モノラル用)
※RGB信号の場合は、マニュアル調整が必要です。

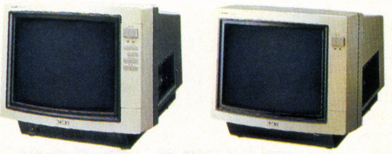
BLACK TRINITRON

2000文字対応、高画質ディスプレイテレビ。
0.37mmファインピッチ、2000文字対応、RGB入力端子(21ピン/8ピン)、前面AV Hit、ビデオ入力端子装備の高画質ディスプレイテレビ。

2000文字対応、パソコン専用ディスプレイ。
0.37mmファインピッチで最大2000文字を鮮明に表示します。RGB入力端子(アナログ21ピン/デジタル8ピン)装備の実力ディスプレイ。

■カラーテレビ
KV-14CP1 ¥99,800

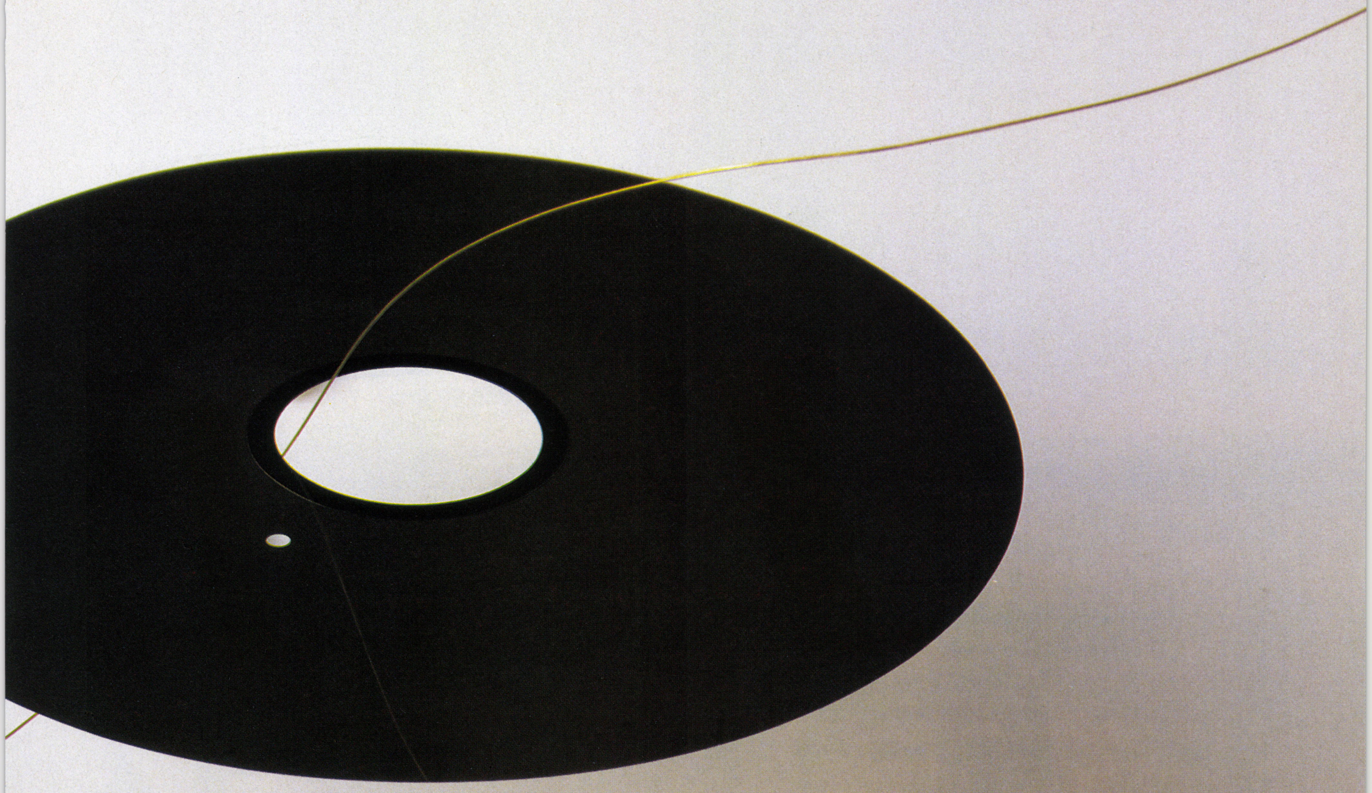
■キャラクターディスプレイ
CPD-14CD1¥79,800



●カタログ請求は、住所・氏名・年令・職業・電話番号・機種名を明記の上、〒108 東京都高輪局区内ソニー㈱カタログ係へハガキで、お申し込みください。

資料請求券をハガキにお貼り下さい。マイコン

Victor
"HIS MASTER'S VOICE"
JVC
※JVCは、日本ビクターの世界ブランドです。
知能採集しましょ。
AVのビクターからはじまる、フロッピーディスク新時代。
先進の個性 日本ビクター株式会社
(発売元) ビクターダイナレック株式会社 (製造元) ビクターマグネテープ株式会社
お問合わせ、カタログ請求は、〒100 東京都千代田区霞が関3-2-4 霞山ビル 日本ビクター(株)インフォメーションセンター マイコン H係 TEL.(03)580-2861



趣味は、仕事をかねた情報の正確なリード/ライト。好物は、複雑なプログラム、多量のデーター。とにかく大食漢である——ダイナレックのフロッピー ディスク。ビクターのオーディオ&ビデオテープの磁気記録テクノロジーをあますことなく注いで、いよいよ誕生です。ミクロン単位の均一塗布技術が実現した高密度・高耐久設計により、安定性・信頼性はオリ紙つき。人の脳から離れた知能を、ダイナレックFDで採集してみませんか。

8インチ・フロッピーディスク●FD-1S●FD-2D/5.25インチ・ミニ・フロッピーディスク●MD-1D(補強リング付)●MD-2D(補強リング付)●MD-2DD●MD-2HD/3.5インチ・マイクロ・フロッピーディスク●MF-1DD●MF-2DD

一 枚 の 知 能。

DYNAREC FD

SEIKOSHA

SEIKOSHA CO.,LTD.
SYSTEM EQUIPMENT DIVISION
POWER
P.OUT
SEIKOSHA
SP-800F

Small Business Printer New

1

鮮明なNLQ文字機能採用。

ビジネスユースとしても満足。NLQ(ニアーレタークオリティ)文字機能の採用により、印字は、美しく、鮮明。

2

低騒音58dB(A)以下を実現。

小さなオフィスや家庭での使用音は、できるだけ低く。インパクト・ドットプリンタとして、60dBを切ることに成功。

3

オートローディング機能搭載。

単票用紙の使用が手軽にできるオートシートローダー。また、印字開始位置が紙上端1インチに指定できるので、用紙の無駄も解消。

4

大容量データバッファ内蔵。

Mは5Kバイト、Fは4Kバイトに。記憶容量は、このクラスでは最大級。

5

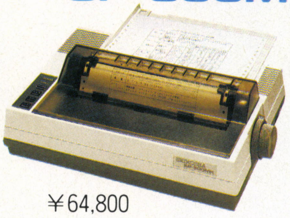
紙送りは、変換自在な2方式。

ピンフィード方式とフリクションフィード方式の2通り使用が可能。

SP-800M

ドットマトリクスプリンタPCシリーズ対応

主な特長・仕様　●マージン(用紙両端)設定機能●ダウンロード文字セット機能(96文字)●標準パイカ文字、エリート文字、縮小文字、NLQパイカ文字、エリート文字の一行中の混在が可能●強調文字、横二倍文字、スーパー/サブスクリプト、プロポーショナル、イタリック文字モード有り●印字方式:インパクト・ドット・マトリクス(9ピン)●用紙:カット紙、ファンフォールド紙●複写能力:オリジナル+2(総厚み0.2㎜以下)●印字桁数:80桁(標準パイカ文字印字)●文字種類:A-SCII96+カタカナ64+ひらがな64+CGグラフィック64+ダウンロード96●対応機種:PC-8001MKII、8801/MKII、9801(PC-8023C/8024に準拠)●接続ケーブル:GP-80584￥6,000

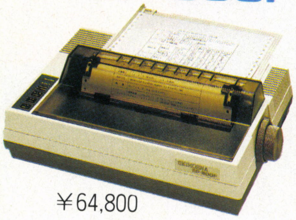


￥64,800

SP-800F

ドットマトリクスプリンタFMシリーズ対応

主な特長・仕様　●マージン(用紙両端)設定機能●ダウンロード文字セット機能(256文字)●ディップスイッチによる1″スキップパーフォーレーション設定機能●標準パイカ文字、エリート文字、縮小文字、NLQパイカ文字、エリート文字の一行中の混在が可能●強調文字、二重打ち文字、横二倍文字、スーパー/サブスクリプト、プロポーショナル、イタリック文字モード有り●印字方式:インパクト・ドット・マトリクス(9ピン)●用紙:カット紙、ファンフォールド紙●複写能力:オリジナル+2(総厚み0.2㎜以下)●印字桁数:80桁(標準パイカ文字印字)●文字種類:キャラクタ・記号159+グラフィック63+国際文字34 ● 対応機種:FM-7、NEW7、77、8(MB-27409準拠) ● 接続ケーブル:GP-25606E ￥4,000 、SH-70350 ￥6,000(77用)



￥64,800

Apple対応 **SP-1000AP** 新発売￥89,800

ハイコストパフォーマンスを誇る信頼のGPシリーズ

GP-700……X1対応(CZ 新発売)PC対応(M) 高速7色指定のカラーグラフィックプリンタ ￥99,800
GP-550……PC対応(M)FM対応(F)グラフィック漢字プリンタ ￥89,800
GP-500……PC対応(M)FM対応(F)MZ-1500対応(Z)MSX対応(MX 新発売)マルチ機能搭載プリンタ ￥49,800
GP-50MX……MSX対応25㎝コンパクトプリンタ ￥29,800

BP-5420M……420字/秒の高速処理、高性能ビジネスプリンタ ￥298,000

株式会社 服部セイコー 電子機器事業部 〒104 東京都中央区京橋2-4-12 京橋第一生命ビル TEL03-274-2121

株式会社 精工舎 情報機器事業本部 営業部 〒130 東京都墨田区太平4-1-1 TEL03-623-8111(代)

SP SERIES

資料請求券
マイコン
10

maxell®

信頼性100倍向上。
マクセルから5インチ・ミニフロッピーディスク
"リライアビリティ・プラス"シリーズ誕生。

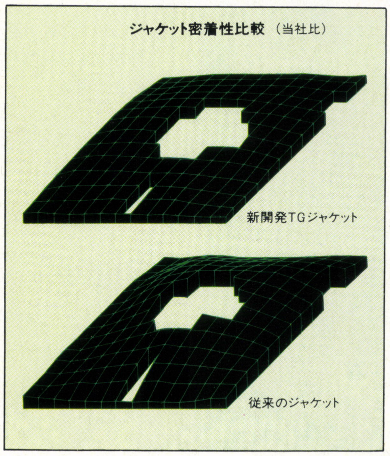
"Reliability Plus"の

エラーレートを従来の「10億分の1ビット以下」から「1,000億分の1ビット以下」へと減少。極めて高次元における100倍の信頼性向上(当社比)を達成したのが、ミニフロッピーディスク〝Reliability Plus〟シリーズ。〝Maximum Reliability〟を追求するマクセルから今、誕生です。

Reliability Plusの理由—1

ディスクへの高密着性と、
より確実なハンドリング性能を備えた、
新開発TGジャケット。

100倍の信頼性向上に大きく貢献したのが、新開発のTG(Tight Grip)ジャケット。エラーの原因となる微小なチリ、ホコリをクリーニングするライナーに、より高度な能力を発揮させるため、素材の組成から改良したTGジャケットは、適度な硬性と厚さでディスクへの高密着性を実現。ライナーとディスク



の接触を安定化させ、そのクリーニング効果を100%引き出し、同時に、より確実なハンドリング性能も実現しました。

Reliability Plusの理由—2

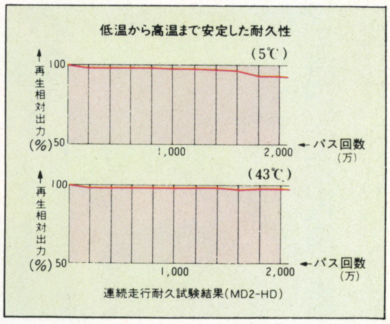
信頼性100倍向上のもうひとつの鍵、
SCトリートメント。

新開発TGジャケットと共に、信頼性向上の一翼を担うのが、特殊磁気ディスク表面クリーニング処理・SC(Special Cleaning)トリートメントです。従来の磁気ディスク表面クリーニング処理を根本的に見つめ直し、マクセルならではの工夫をこらした、このSCトリートメントを行うことで、いっそうクリーンなディスク表面を実現。エラーの可能性を極限まで排除しました。

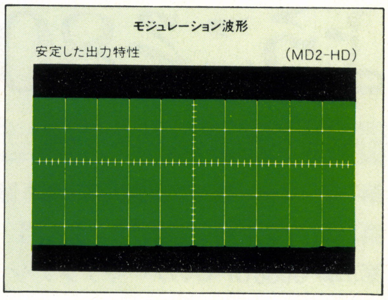
Reliability Plusの理由—3

高耐久性を誇る全天候型磁気ディスク採用。
そして今、MD2-HDシリーズは、
モジュレーション1%台を達成。

高温高湿から低温低湿まで、幅広い条件下で確実に機能して、耐久性も2,000万パス/トラック以上を誇る全天候型磁気ディス



クを採用したマクセルのフロッピーディスク。さらに〝Reliability Plus〟では、特殊高分散バインダーを採用して、使用環境条件を従来の「10〜51°C」から「4〜60°C」に拡大しています。同時に、高密度タイプのMD2-HDシリーズは、この特殊高分散バインダーの効果を高め、モジュレーション(出力変動)1%台を達成しました。



ハイデンシティ・HDシリーズ　ソフトセクター・MDシリーズ　ハードセクター・MHシリーズ

理由。

MAXELL FLOPPY DISK

日立マクセル株式会社 営業本部/東京都中央区銀座3-3-1〒104 ☎03-567-6221㈹ ●資料のご請求は宣伝グループF・MC係へ。

ようこそ8086マシン語の世界へ。

オリジナル・インストラクションセットによるわかり易い8086プログラミング!!

- 第1章　マシン語モニタ使用前の準備
- 第2章　マシン語プログラミング入門
- 第3章　8086CPUのアーキテクチャ
- 第4章　算術・論理命令
- 第5章　プログラム流れの制御
- 第6章　サブルーチンとスタック操作
- 第7章　ストリング命令
- 第8章　8086その他の命令

月刊マイコン別冊

PC-9800シリーズ U・VF・VM対応 マシン語入門

MULTIマイコン研究会　塚越一雄著　定価1,800円（〒300円）B5判 278頁

好評発売中!

お求めはお近くの書店、または本社出版販売部まで…

電波新聞社　出版販売部

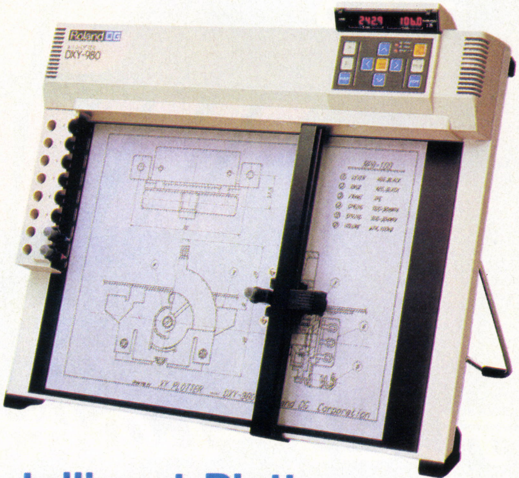
東京本社　〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎03-445-6111　大阪本社　〒530 大阪市北区中之島3-2-4 ☎06-203-3361　西部本社　〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23 ☎092-431-7411

プロッターは、ローランド ディー.ジー.

Roland DG

ハードの力。

ハードとソフトは、二人三脚の関係です。高性能なハードと、優れたソフトが力を合わせることで、さらに大きな力が発揮できるのです。たとえばDXY-980。ハードの性能ということでは●全方向230mm/秒の高速作図●0.05mm/ステップの高分解能●トレーシング・ペーパーが使える静電吸着方式●製図用インクペン対応のメカニカル・ソフトランディング●ペン座標が直続できるXY座標表示器●全73種の豊富なコマンド群●内蔵スタンドで60°たて置き使用も可能と、先進の内容。またソフトも下でご紹介しているように、CADからグラフまで優れたソフトが多彩にラインナップ。能力を100%引き出しあって、あらゆる仕事を快速にこなします。



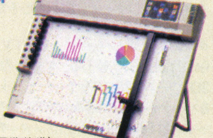
Intelligent Plotter
DXY-980 ¥228,000
(セントロニクス/RS-232C標準装備)

ソフトの力。

DXYシリーズ対応ソフト●**㈱アスキー☎03(486)7111**▶CANDY:¥40,000・PC-9801シリーズ用▶MICROSOFT CHART:¥48,000・PC-9801シリーズ用●**アンドール㈱☎078(351)5241**▶EASY DRAW:¥300,000・PC-9801シリーズ用●**イリイ㈱アジェンダ事業部☎03(496)9552**▶PLOTY/D:¥19,800・PC-8801、FP-1100、PASOPIA-7、MULTI-8用●**インテグラフ☎078(923)9770**▶3D PRO GATS 98:¥98,000・PC-9801シリーズ用●**㈱エイセル☎03(263)6421**▶G-EDITOR:¥290,000・PC-9801シリーズ、if-800モデル60用、¥190,000・if-800モデル50用●**㈱エーティ☎052(842)2281**▶PE-CADⅢ:¥110,000・PC-9801シリーズ用▶回路マスター:¥160,000・PC-9801シリーズ用▶PE-CADⅡ:¥160,000・PC-9801シリーズ用●**笠原窯業㈱☎0495(72)0922**▶瓦博士:¥1,980,000〜¥3,200,000・屋根工事換算システム●**KEY LAB☎06(444)2113**▶ILLUST-11:¥96,000・FM-11シリーズ用▶DIGICAT:¥96,000・FM-16β用▶THE MOUSE:¥36,000・FM-16β用▶TRACE:¥36,000・FM-16β用●**㈱キタノビジネス☎06(788)9467**▶土地家屋調査師用自動作画システム〝CS-1〃:¥2,980,000・ハード、ソフト含む●**㈱建築システム☎0425(27)7101**▶パース スター:¥59,800・PC-9801シリーズ用●**㈱コム☎06(347)1381**▶CAD-BASE:¥500,000・PC-9801シリーズ用●**コンピュータ・アソシエイツ㈱☎03(779)5900**▶SUPER CALC 3:¥88,000・IBM-5550、IBM-5540、IBM-PC、IBM-PC/XT用●**㈱コンピュータランド・ジャパン☎03(457)0211**▶CAD MASTER:¥990,000・IBM-5550用▶Symphony:¥220,000・IBM-PC用▶LOTUS 1-2-3:¥153,000・IBM-PC、IBM-PC/XT用●**三信電気㈱☎03(455)6230**▶CAD JELLY:¥348,000・PC-9801シリーズ用▶JELLY Jr.:¥98,000・PC-9801シリーズ用※XAを除く●**システムイン鹿児島☎0992(23)8366**▶YASIKI:¥248,000・PC-9801シリーズ用●**㈱システムズナカシマ☎03(553)3461**▶ANDES:¥1,800,000・9450Ⅱ用▶α-CAD:¥1,800,000:OPERATE-7000用●**㈱シーピーユー☎0762(41)0001**▶まどりくん:¥500,000・PC-9801シリーズ用●**㈱杉本企設☎0794(24)8858**▶SEIZU-88:¥48,000・PC-8801シリーズ用▶SEIZU-98:¥48,000・PC-9801シリーズ用●**スタジオM☎0222(45)3998**▶WIRED-3D:¥39,800・X-1シリーズ用▶EASY PLOT 2:¥12,000・X-1シリーズ用●**センチュリープランニング㈱☎03(878)0871**▶PCB CAD:¥698,000・PC-9801シリーズ用●**センチュリ リサーチ センタ㈱☎03(665)9762**▶FORCAL-G:¥200,000・PC-9801シリーズ、IBM-5550用▶Artful 110:¥3,300,000・会話型プリント基板設計システム●**ソフトプロ㈱☎06(363)1221**▶パーソナルCADエース:¥38,000・PC-9801シリーズ用▶漢字パーソナルCADエース:¥58,000・PC-9801シリーズ用▶グラフエース98:¥29,800・PC-9801シリーズ用▶SP-CAD:¥380,000・PC-9801シリーズ用●**㈱ダイナウェア☎0727(62)8201**▶DYNAPERS:¥500,000・PC-100、PC-9801シリーズ用●**㈱ダダ☎06(344)5071**▶らあく2:¥250,000・PC-9801シリーズ用●**データ・アイ・オー・ジャパン㈱☎03(574)0211**▶DASH-2™NECバージョン:¥2,120,000・PC-9801シリーズ用●**テクノビジョン㈱☎0423(73)0521**▶3D-VISION:¥1,800,000・PC-9801シリーズ用●**トピア技研☎052(791)1137**▶TOP CAD:¥2,500,000・PC-9801シリーズ8″用●**㈱ナコス・コンピュータ・システムズ☎045(312)0746**▶CADPLAN-jr:¥84,000・PC-9801シリーズ用▶CADPLAN:¥198,000・PC-9801シリーズ用▶CADPLAN-Ⅱ:¥383,000・PC-9801シリーズ用●**日精電機㈱☎03(988)3456**▶パーソナルCAD「STAFF」:¥98,000・PC-9801シリーズ用●**日本プログラムサービス㈱☎0886(26)1831**▶屋根瓦工事業 見積・積算・原価・計算システム:5年リース¥50,000、買取¥2,400,000●**日本マイコン㈱☎06(374)0877**▶if-PERS:¥120,000・if-800モデル50用●**㈲ハウテック☎092(474)3340**▶建築図面パース作成プログラム:予価¥800,000・PC-9801シリーズ用▶建築矩計詳細図作成プログラム:予価¥120,000・PC-9801シリーズ用●**㈱マイクロソフトウェア・アソシエイツ☎03(486)1403〜7**▶SUPER CALC 3:¥88,000・PC-9801シリーズ用●**㈱山下電子設計 ☎03(486)3480**▶ASTY CAD:¥1,500,000・PC-9801シリーズ用●**ユニバーサル・リンク㈱☎06(445)8751**▶HEDシステムキッチン収納編:¥2,500,000(ソフトのみ)、リース¥60,000〜¥70,000/月・FM-11シリーズ、FM-16β用●**㈱ワコム☎03(409)9711**▶グラフィック・クリエイター2:¥15,000・PC-9801シリーズ用▶E-CADⅡ:¥500,000・PC-9801シリーズ用▶E-CADⅢ:¥700,000・PC-9801シリーズ用

幅広く活躍するA3のベストセラー・モデル。

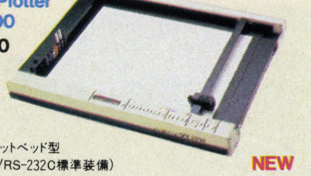
Intelligent Plotter
DXY-880
¥148,000



(セントロニクス/RS-232C標準装備)
DXY-880GP ¥215,000 (GP-IB標準装備)

パーソナルCADにA2時代を拓く新製品。

Drafting Plotter
DPX-2000
¥880,000



A2・8ペン・フラットベッド型
(セントロニクス/RS-232C標準装備)
NEW

プロッター専門ショールームOPEN!

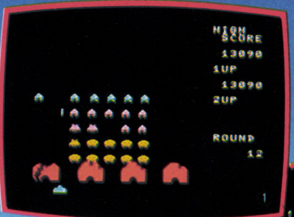
DXYシリーズからDPX-2000まで、ローランド ディー.ジー.プロッターのすべてを展示 CADソフトも豊富に揃えてご自由に操作いただけます せひ ご利用ください●東京都千代田区神田須田町2-9-2☎03(251)1395

●資料のご請求は、お手持ちのコンピューター名とご希望の機種名をご明記の上、〒433浜松市高丘町1006-14☎0534(37)2333ローランド ディー.ジー.㈱本社「マイコン-10」係まで

●お取引きについてのお問い合わせは、下記営業所まで▶札幌☎011(281)0708▶仙台☎0222(25)6221▶東京☎03(251)1261▶大宮☎0486(45)7737▶横浜☎045(313)3841▶浜松☎0534(37)1231▶松本☎0263(26)8853▶名古屋☎052(241)4332▶大阪☎06(682)3333▶広島☎082(247)2731▶福岡☎092(471)1481

NIDECOM SOFT
for Better Computer-Living
TAITO

SPACE INVADERS®



テレビゲームの代名詞!!

テーブルゲームのルーツとして、
一世を風靡した
「スペースインベーダー」が、
いま、ニデコムから
センセーショナルにデビュー。

①次々と押し寄せるインベーダーを、キミはどう攻撃するか!
②画面上部に現れるUFOから、インベーダーが落ちてくることも…。
③特殊なテクニックで画面をクリアすると、レインボーが…。

MSXで楽しむ、バラエティ豊かなスペシャルゲームソフト。

※MSXは16KB以上の機種でお楽しみください。

「スペースインベーダー/Part II」 新発売

定価 4,800円 (ROM版)
整然とした隊列を成して、ミサイルを発射しながら次々と押し寄せるインベーダーを、そしてUFOを、ビーム砲を巧みにコントロールして撃退せよ! キミに向けて、侵略を開始した「スペースインベーダー」に、どのようなテクニックを駆使するか。思わず、興奮。

ちゃっくんぽっぷ

定価 4,800円
(ROM版)
※全8画面。

チョロQ

定価 4,800円 (ROM版)
キュートなミニカー"チョロQビートル"をコントロールして、仲間チョロQを組み立てる愉快なゲーム。全8画面。

ザイゾログ

定価 4,800円 (ROM版)
ザイゾンとデオタムの生存競争。慣性をいかにコントロールするかがハイスコアの決め手。興奮の20画面。

MSXマークはマイクロソフト社の商標です。

タイトーテーブルゲームシリーズ、好評発売中!

Victorious NINE™

ビクトリアスナイン

定価 4,500円(カセット版)
定価 7,500円(FD版)
- ●PC-8801シリーズ
- ●(X1シリーズ / MZ-2200/2000シリーズ)兼用タイプ
- ●PC-9801 U2
- ●FM-7シリーズ(8月発売)
- ●PC-9801シリーズ(10月発売予定)
- ●PC-6601シリーズ(10月発売予定)

グランド全景とバッテリー間。TV生中継さながらに画面が切り替わる、タイトーならではの本格3Dゲーム。特にピッチャーとバッターが対決するバッテリー間の画面はリアルそのもの。ピッチャーの投げるボールがZoomタッチで目の前にせまり、迫力あるプレイが存分に楽しめます。プレーヤーとパソコンはスリーアウトで攻撃側、守備側にそれぞれ交代。いま栄光のナインがパソコンを舞台に暴れまくります。

ちゃっくんぽっぷ

定価 4,500円(カセット版)
定価 7,500円(5"FD版)
- ●PC-8801シリーズ
- ●MZ-2200/2000シリーズ
- ●X1シリーズ
- ●FM-7シリーズ

定価 3,800円
- ●PC-6001mkII(カセット版のみ)

かわいい"ちゃっくん"を動かしてオリに囲われた"ハート"を取り返す楽しいアーケードゲーム。カセット、ディスクとも全14画面!!

フロントライン

定価 4,500円(カセット版)
定価 7,500円(5"FD版)
- ●PC-9801シリーズ

※5"FD版は2D、2DD共用タイプです。
- ●PC-8801シリーズ
- ●MZ-2200/2000シリーズ
- ●X1シリーズ
- ●FM-7シリーズ

定価 3,800円(カセット版)
- ●PC-6001mkII/-6601

定価 4,800円
- ●MZ-1500(QD版)

手留弾、地雷が炸裂する壮絶な戦い。装甲車、戦車を利用しながら敵陣地をめざすウォーゲーム。

スペースクルーザー&ワイルドウェスタン

定価 4,500円(カセット版)/定価 7,500円(5"FD版)
●PC-8801シリーズ●MZ-2200/2000シリーズ●X1シリーズ●FM-7シリーズ

▲「フロントライン」「ワイルドウェスタン」「スペースクルーザー」の5" FD版をPC-88SRでお楽しみになる場合は、N-BASICモードでご使用ください。

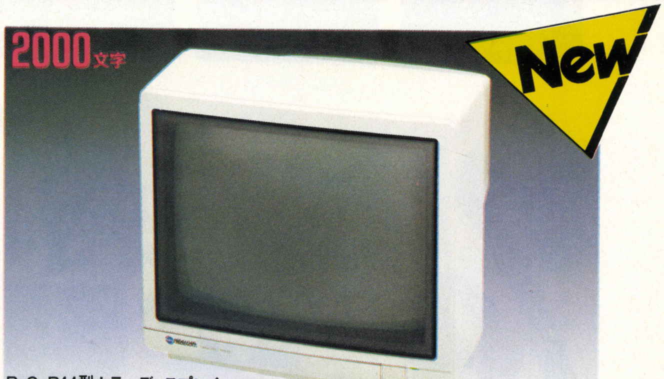
株式会社 ニデコ
■システムコンピュータ営業部/〒101 東京都千代田区神田松永町1番地宮沢ビル3F☎03(253)0761 代
■コンピュータプラザ・ニデコ/〒101 東京都千代田区外神田1-3-7 ☎03(251)8061 代

●ニデコムソフトは全国の有名パソコンショップでお求めいただけます。

★移転のお知らせ システムコンピュータ営業部は、9月に外神田のコンピュータプラザ・ニデコ・ビルへ移転の予定です。詳しくは、後日にお伝えいたします。

R·G·B14型カラーディスプレイ
NH-14DT ¥99,800

4050文字表示、高解像度400ライン、16色対応カラーグラフィック。最新パソコンの機能をフルに発揮させる、ハイグレード設計。スモークドフィルター標準装備のコストパフォーマンス機です。ドットピッチ0.39ミリ。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社パソコンに対応します。接続ケーブル付。(16色対応接続ケーブルは別売)

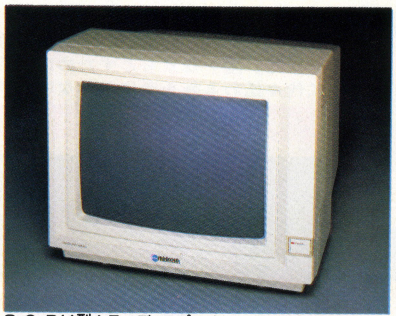


R·G·B14型カラーディスプレイ
NH-14DU ¥64,800

ハイコントラスト·ファインピッチブラウン管では、最少のスリットピッチ0.45mmを実現した、ハイコストパフォーマンス設計。繊細な表現力を確保して、実用に応える最新鋭機です。スモークドフィルター標準装備。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社パソコンに対応します。接続ケーブル付。

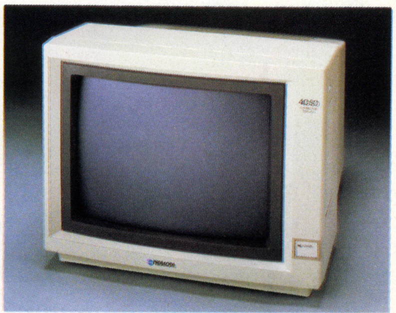
日本SE「CARD-ONE」カード·ワンシリーズ
秘書4000
〈秘書用名刺管理システム〉
定価¥19,800 (適応機種:PC-9801シリーズ)
「秘書4000」は、名刺管理·住所録のために作られた目的別カードソフト。システム設計は一切不要なので、そのままデータをインプットしていくだけの手軽さです。最大登録件数4000件。

東日本代理店 株式会社 ニデコ



R·G·B14型カラーディスプレイ **2000文字**
NH-14DL ¥59,800

本格的な2,000文字クラスのパソコンにも手軽に組合せられる、実用性豊かなハイコストパフォーマンス設計。スリット間隔を細密にしたハイコントラスト·ファインピッチブラウン管を採用して、繊細な表現力を確保。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社パソコンに対応します。



R·G·B14型カラーディスプレイ **4050文字**
NH-14DS ¥128,000

精密なドローイングが要求されるCADなど、パソコンの最先端利用に応えるドットピッチ0.31ミリの高精細·高解像度ハイコントラストブラウン管採用。16色対応可。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社パソコンに対応します。接続ケーブル付。(16色対応接続ケーブルは別売)

RAM SOFTWARE

新発売

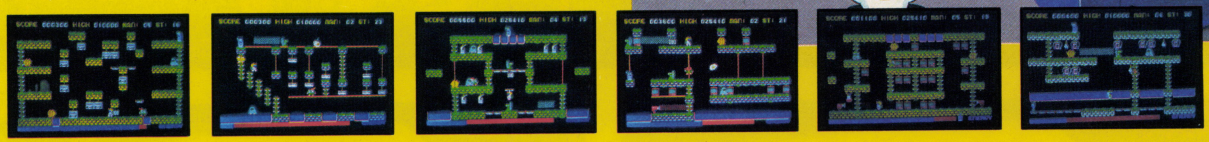
プロ野球ナイターを見るか！ ゲームを楽しむか！ エキサイトするのは同じです。

エレキランド ELECI LAND

われらが"ヒーロー"エレクトマン？魔可不思議な電気の島、アキハバランドの中の宝物を集めに行きます。けれど島には、電気モンスターのボルター・ワットマン・ウォームがエレクトマンを待ちかまえています。

PC-8801、PC-8801mkII、PC-8801mkIISR
FM-7、FM-NEW7、FM-77

カセット版……￥3,800　5インチディスク版…￥5,800



日本将棋連盟選局60局

名棋士

名人戦棋譜シリーズ

☆名人戦・棋聖戦高段者の対局をコンピューターが忠実に再現します。
☆戦型別に分けたマニュアルが、付属、要点を説明します。
☆60局というぼう大な棋譜は、かならず貴方の棋力をアップさせます。

● FM-7、FM-NEW7、FM-77
カセットベース……………￥3,500
3.5″ディスクベース………￥4,500
5″ディスクベース…………￥4,500

●このソフトは、名人戦・高段者の棋譜を記録したものです。名棋士ソフトが必要です。

瞬間作画

魔法の泉

これは、今からうん年前のラムラム国の物語です。革命派に城を追われてしまったあなた。国を取りもどすために、不思議な力を持つ魔法の泉を見つけだし、王家に代々伝わる剣を手に入れなければなりません。でも途中は危険がいっぱい!!

☆カナ入力(日本語)＋ローマ字入力☆読み込み＋作画0.5〜1.5秒！☆高速作画ルーチン！

ファンタジー
アドベンチャー

PC-9801、PC-9801E、PC-9801F、PC-9801M……￥5,800
PC-8801、PC-8801mkII、PC-8801mkIISR……￥5,800

君の作品をRAMSOFTで!!

商品化に際し最高￥1,000,000即決買取り、その他の方法も相談に応じます。

●未発表のもの・独創性のあるもの・ソースリスト説明も付けて下さい。即日ご返事します。
●不採用の場合でもソフトの評価をご返事します。　☆二重投稿禁止

■問い合わせ質問はRAM SOFT部　東京都千代田区神田須田町1-5　KSビル1F　㈱富士音響マイコンセンターRAMII(255)2644まで

RAMのスーパースティック&スーパーコントローラ

V,U,XAにも対応

PC-9801E/F/M専用

マイコン内蔵インターフェース

スーパーコントローラ25

《対応ゲーム例》
サンダーフォース、フラッピー、ロードランナー、ムーンボール、バリアント(前後のみ、キー操作)、ウォーム、ミッドナイトマジック、雀狂、その他。

☆スティック5通り×トリガー5通り、25通り。さらに追加ROMにより25通り増加。
☆MSXタイプのジョイスティック使用可(1.2トリガー式)

¥26,800

- ●PC-8801mkII/SR用スーパースティック………¥9,800
- ●FM-7/new7用スーパースティック………¥11,000
- ●FM-7/new7用MK-3000タイプスーパースティック‥¥9,800
- ●Apple用スーパースティック………¥7,800

只今、オプションROMサービス中!

1M RAMカードシリーズ & RAMDISKシステム

もうすこしRAMがあれば……、スロットが足りない……、DISKの時間が長すぎる……。

全ての悩みを解決します。

1MRAMカードシリーズ

- ●256/1Mカード………(64K DRAM使用)¥42,000
- ●512/1Mカード………(256K DRAM使用)¥78,000
- ●1Mカード………(256K DRAM使用)¥118,000

RAM DISK(CP/M86用)(システムサコム製)

- ●RAMDISK容量………(4KB～最大1Mバイト)
- ●ビデオRAMの組み込み………0KB、96KB、192KB任意設定
- ●RAMDISKのドライブ名………自由設定

価格5D、8D、5DD、5HD、各¥11,000

RAM DISK(MS-DOS用)(メガソフト製)

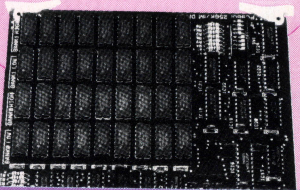
- ●RAMDISK容量………(最大1.2Mバイト)
  ユーザーRAMは1Kバイト単位の指定可能
- ●ビデオRAMの組み込み………0KB、96KB、192KB任意設定
- ●RAMDISKデータのレコード単位によるチェックサムによるエラーチェック機能
- ●MS-DOS辞書ドライブ指定ユーティリティ付属
  (但しバージョンによってアクセス出来ない場合が有ります。)
- ●N88日本語BASIC(MS-DOS版)RAMDISK利用ユーティリティ付属

価格5D、8D、5DD、5HD、各¥12,000

256K増設カード4枚分の魅力!

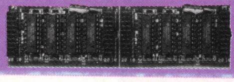
時代はイチメガ

512K以上のカードは(後日発送します)RAMDISK付



PC-9801/F2/M2/F3/M3/E対応

(写真は1MB実装品です。)



PC-9801U2用256RAMカード

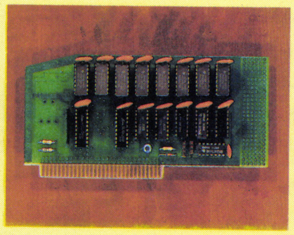
ソフト付¥38,000

○本体のRAMカードに装着します。PC-9801-21 2枚分に相当します。
○MS-DOS又はCP/M86のRAM DISKをサービス致します。
○将来当社の1Mカード購入の際には現カードは下取交換致します。(RAM DISKソフトはそのまま1Mまで対応)

下取の場合
- ●当社U2用256カード→1Mカードとの差額………¥80,000
- ●PC-9801-21→1Mカードとの差額………¥90,000
- ●PC-9801-02L→1Mカードとの差額………¥98,000

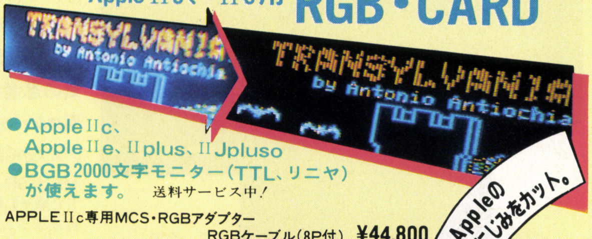
新発売! 64/256-80カラムカード

RAMオリジナルです。AppleIIeの60pスロットに使用。80カラム、ダブルハイレゾに拡張します。同一基板上でRAM256K(RAM交換)まで拡張。フラッシュカルク、ダズルドロー等に対応します。



- 64Kカード……¥29,800
- 256Kカード……¥44,800

Apple IIe、IIc用 RGB・CARD



- ●Apple IIc、Apple IIe、II plus、II Jpluso
- ●BGB 2000文字モニター(TTL、リニヤ)が使えます。 送料サービス中!

Appleのにじみをカット。

APPLE IIc専用MCS・RGBアダプター RGBケーブル(8P付) ¥44,800
APPLE IIe、plus、Jplus MCS・RGBCAD RGBケーブル(8P付) ¥44,800

■JCB・UC・DC・MC・各社クレジット、1～60回取扱い(地方もOK)●地方の方には通信販売致します。オリジナルソフトは送料無料●ご注文は現金書留にて住所・氏名・品名・個数・機種名明記の上〒101/千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)マイコンセンターRAM迄。●銀行振込み先/住友銀行神田駅前支店 当座:268118(株)富士音響。

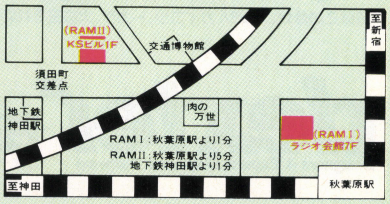
☎(03)255-7846 —年中無休—

(株)富士音響マイコンセンターRAMI

東京都千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F) 〒101/☎(03)255-7820

(株)富士音響マイコンセンターRAMII

東京都千代田区神田須田町1-5(KSビル1F) 〒101/☎(03)255-2644



製造
JALECO® 株式会社ジャレコ
©1985 LICENSED BY UPL CO., LTD.

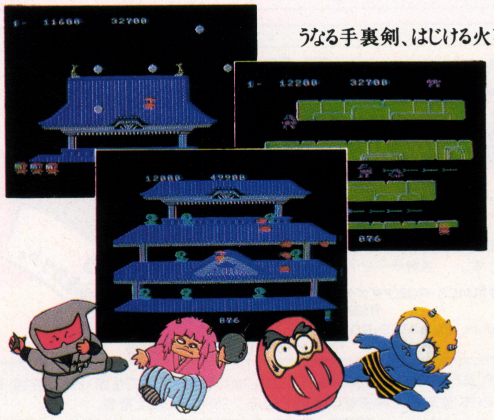
新発売

忍者くん

魔城の冒険 MSX ND-01MR
価格5,700円
(32KB)

ゲームセンターで、ファミコンで人気独占

画面狭しの大奮闘。忍者くん、只今参上。



敵はこのほか、オシシ、ガイコツ、トカゲ、火の玉それにヨロイがいる!

うなる手裏剣、はじける火花。攻める!かわせ!体当り!のろわれた城を舞台に忍者くんが大活躍。敵は8種族、強力で様々な武器の使い手だ。しかも親分ともなれば、分身の術を使って忍者くんをピンチに追い込む。油断はできない。岩場の戦い、お城の戦い、と手に汗握る大熱戦。シーン100まで行ければ、君はスーパープレーヤーだ。ゲームセンターで、ファミリーコンピュータで熱狂的な人気の忍者くん、いよいよMSX用ロムパックとなって、日本デクスタから新発売!(PC-8801/MKII/SR、X-1用11月中旬発売)
FD版¥6,800、テープ¥4,500

日本デクスタは、第一弾MSX「忍者くん」に続き、パソコン対応「忍者くん」などをはじめ、これからもエキサイティングなソフトを続々お届けしてゆきます。頭脳と指先のアドベンチャーは、日本デクスタから。ご期待ください。

dexter soft

MSXはマイクロソフト社の商標です。

FORMATIONZ (フォーメーションZ)

偉大なる戦士たちに捧げる。X-1/ターボ、PC-8801/MKII/SR用11月中旬発売。FD版¥6,800、テープ¥4,500。

PiPi (MSXROMパック)

オームのピピの大冒険。ユーモラスな姿とサウンドが楽しい!!MSX 16KB用近日発売 ¥4,800

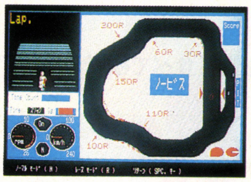
dexter
Designers & Experts Computer Software

日本デクスタ株式会社 〒101 東京都千代田区外神田2-9-3 ユニオンビル花家3F ☎03(255)9761(代)

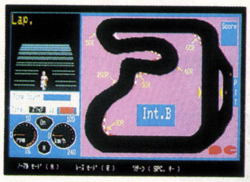
日本デクスタのソフトウェアは、全国の有名マイコンショップでお求めください。また、通信販売で直接オーダーされる際は、現金書留にて、日本デクスタ宛お申し込みください。

国際A級ライセンスの走りにチャレンジ！

バリバリ伝説
バイクシミュレーション



ノービスコース、うまく操作すれば、トップのまま周回できます。



国際Bコース、複合コーナーが多いコースです。雨、スピードに注意して下さい。

国際Aコース、道も細くなります。登り坂、下り坂は、ギヤを落として下さい。

バイクフリークの為の本格的耐久レースゲームの登場！

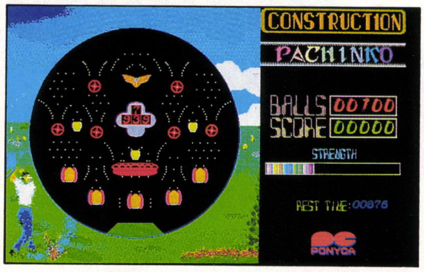
単なるリアルタイムのゲームではなく、ギアチェンジ、エグゾーストノート、タイヤ交換、ピット、雨天、勾配etc全てリアルにシミュレーションしています。16才未満の君にも、バイクの楽しさが分るのはパソコンゲームならではだ。キー操作をマスターして、君も国際A級ライセンスにチャレンジしてくれ！

原作「バリバリ伝説」週刊少年マガジン連載より　©1985 しげの秀一/週刊少年マガジン/講談社

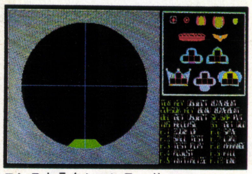
解説書付　K35Ⓜ5085￥3,500　M58Ⓜ5085￥5,800　L58Ⓜ5085￥5,800

コンピュータデザイン/森田拓也　製作/ポニー

マイッタ父さん、驚いたパチンコ屋さん！



PACHINKO CONSTRUCTION
パチンコ★コンストラクション

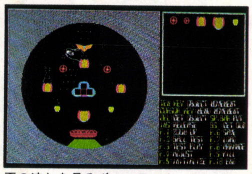


コンストラクションモード

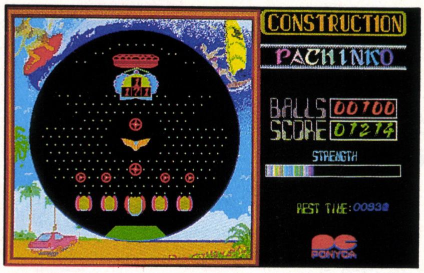
パチンコの台を自分で作れるゲームの登場です。

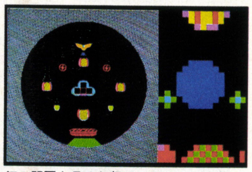
釘(300本まで)、風車(10個まで)、チューリップ(20個まで)、落し穴(10個まで)を自分でデザインしてパチンコを楽しめます。又、釘師モード、BALL TESTモード、調整モード(釘の反射係数、出玉の数、動力を変化させられる。)がつきコンストラクションゲームの傑作です。

打ち止めするもしないも、あなたの釘師とパチプロとしての腕しだい。子供から大人まで楽しく遊べるポニカの折紙付ソフトです。



玉の流れを見るボールテスト





釘の間隔を見る釘師モード

解説書付　M58🄵5081￥5,800　適合機種：PC-9801(VF２、VM２で作動します。)

コンピュータデザイン/金磯善博　プロデュース/スペースラム

P・O・N・Y・C・A N・E・W・S

第4回ポニカオリジナルプログラムコンテストに多数のご応募ありがとうございました。8月21日をもって締切らせていただきました。

尚、審査結果発表に関しましては、本誌12月号に掲載いたします。

安心して選べるPONYCAのソフト
充実した内容と良心的価格がポニカの顔です。

PONYCA 株式会社ポニー　〒102 東京都千代田区九段北4-1-3 日本ビルディング　TEL03-265-6377

販売元/株式会社ポニー・キャニオン販売
〒102 東京都千代田区九段北4-3-8 TEL03-265-8241

札幌支店TEL011-511-5151　東京支店TEL 03-265-8241　大阪支店TEL 06-541-1601　福岡支店TEL092-751-9631
仙台支店TEL0222-61-1741　名古屋支店TEL052-322-4001　広島支店TEL082-243-2915　ニッパンポニーTEL 03-667-3741

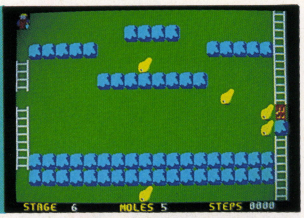
PONYCA PERSONAL COMPUTER SOFTWARE

CROSS MEDIA SOFT

モール君は、最短距離がお好き。

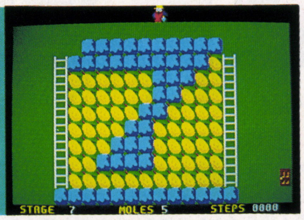
あっちこっち動きまわって、ごちそうを全部食べても、それだけではいけない。

第6面



現在の最少ステップ数は190。
水平移動のくり返しがカギ。

第7面

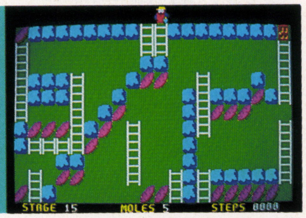


現在の最少ステップ数133。
まずは左上からどうぞ。

効率を考えて、画面右下のステップ数表示を参考にしながら、

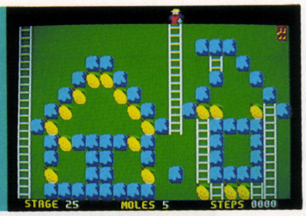
なるべくステップ数を少なくして食べなくてはならないのだ。

第15面



現在の最少ステップ数173。
とにかく岩を落とすべし。

第25面

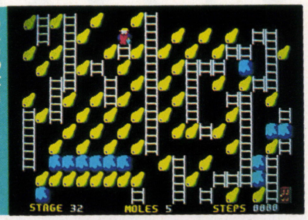


現在の最少ステップ数159。
左のお家からかたずけようね。

つまり、ステップ競争でも勝たなくては、

キミは一流のパズラーとはいえないのだ。

第32面

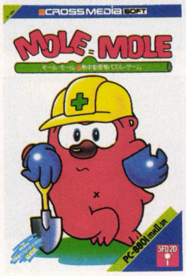


現在の最少ステップ数323。
なにはともあれ、上から取ろう。

第5回原宿音楽祭パソコンコンテスト優秀賞

MOLE=MOLE

モール・モール●熱中型思考パズル・ゲーム



●発売中

FM-7/NEW7/77	5インチ・3.5インチFD/カセット
PC-8801/mkII/mkIIsr	5インチFD/カセット
X1/X1turbo	5インチFD/カセット

●新発売

PC-6601sr	3.5インチFD/カセット
PC-6001mkIIsr	カセット
PC-9801F/U	5インチ・3.5インチFD/カセット
MSX版	カセット

※すべて ディスク版 ¥5,800
カセット版 ¥3,800

★なんと全部で50面
★個人記録機能つき(ディスク版のみ)
★コンストラクション機能つき
★ジョイスティック対応
★今なら豪華特典つき

①会員証 ②スコップ型ボールペン
③解図に便利なメモパッド ④最新のクロスメディアプレス

売り切れ続出!

第6回原宿音楽祭
CROSS MEDIA SOFT
原宿パソコンソフトコンテスト'85

●賞
- 最優秀グランプリ1名、賞金100万円
- 優秀賞1名、賞金50万円
- 入賞4名、賞金10万円

●特典
受賞作品の中より優秀な作品はCROSS MEDIA SOFTより商品化されます。

●応募期間
1985年8月1日から10月20日まで(当日消印有効)

●審査発表
11月1日までに創作者に通知、11月24日(日)ラフォーレ原宿ミュージアムにて表彰。

●応募・問い合わせ及びパンフレット申し込み先
〒150 東京都渋谷区神宮前4-26-18
原宿音楽祭事務局PS係 ☎03(402)5060

通販

商品名・使用機種名記入の上、代金と送料(500円)を現金書留にて、下記まで直接お申し込みください。
〒107 東京都港区北青山3-6-18(共同ビル青山2F)
日本エイ・ブイ・シー株式会社 マイコン係

募集

販売店を募集しています。お問い合わせは、日本エイ・ブイ・シー株式会社企画部まで。☎03(486)4121
★健康で明るく、集中力のあるプログラマー、企画力のあるプロデューサー募集!
ビクター音楽産業株式会社 PS制作部まで
☎03(486)9470

●販売 日本エイ・ブイ・シー株式会社　●発売 ビクター音楽産業株式会社

KOEI
BUSINESS

●通販ご希望の方は住所・氏名・電話番号・商品名と機種をお書きそえの上、現金書留にてお申込み下さい。(送料サービス)

〒223 横浜市港北区日吉本町1876光栄ビル1F TEL.044(61)6861(代) 株式会社 光栄

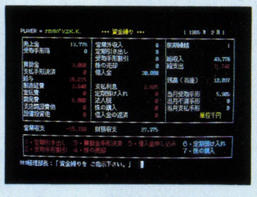
SE・プログラマー募集中

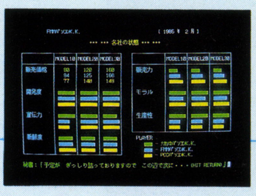
ビジネス用

トップマネジメント

●ビジネスシミュレーションゲーム

新発売!!研修用セット





"トップマネジメント"は社員教育用のマネジメントゲームです。"トップマネジメント"の中で会社を経営し何度も倒産してみる事により、意思決定と財務諸表との連動性を体験する事が出来ます。経験に裏打ちされた財務諸表の理解が"トップマネジメント"研修の目的です。社内研修用以外にも、個人の自己啓発用としてご活用下さい。

漢字版、19800円、PC9801(E・F・M・U)・FM16β(SD・FD・HD)・B16EX・JX2・3・4・SP250、カナ版、16800円、FM7・77・11(AD)PC8001・8801(mkII・SR)

研修用セット

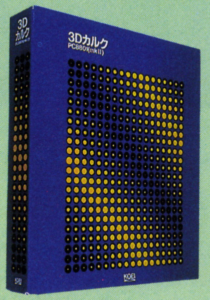
漢字版、120,000円(マネジメントゲーム5セット・インストラクター用マニュアル付)、PC9801(E・F・M・U)・FM16β(SD・FD・HD)他機種開発中

特長

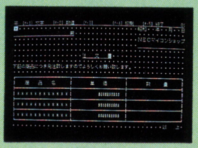
① 1人から3人迄プレイできます。
② プレイヤーは、経営の意思決定のみ行い、残りの部分(同業他社の経営、相場形成各社シェア決定、 損益計算書や貸借対照表の作成、 経営分析、各種グラフetc)は全てパソコンが担当します。
③ プリンターをお持ちの方は、資金繰り表や貸借対照表等、必要とする画面をプリンターに打ち出す事が出来ます。
④ 年次の期末決算時に経営分析表が表示され、パソコンがアドバイザー役となって、プレイヤーの経営を評価します。
⑤ ゲーム性を高め、会社を経営している雰囲気を出すため、進行は全て秘書や各部長との対話形式で進みます。
⑥ 月次年次の決算や資金繰り等、経理システムは非常に充実しています。
⑦ 営業、製造、開発、購買、広告、人事、経理の7つの部に指示を出す事に依り、総合的な経営が展開できます。
⑧ 毎週のニュースや各種の相場、指数の表示により、ゲーム中の世界での経済の動きが、即、理解できます。
⑨ ゲームのセーブ機能がありますので、ゲームの途中でやめても、次回始める時、前回の中断したところから再開できます。
⑩ ゲームの中の各要素は複雑にからみ合いながらも、現実の経済社会に即した形で、経営環境を変化させていきます。

ビジネス用

3Dカルク カルクが言葉を持った



オールマシン語



特長

① カルクとワープロの両方に使用でき、高いコストパフォーマンスを持っています。
② オールマシン語で高速処理を実現しました。
③ カルクデータの3次元処理が可能です。
④ 漢字文章まじりのカルク作業が可能です。
⑤ カルクでは4方向スクロール、ウインドウ機能等をサポートします。
⑥ カーソルエディット方式により操作が容易です。
⑦ PC-8801で作動する漢字RONなしプリンターを殆んどサポートします。

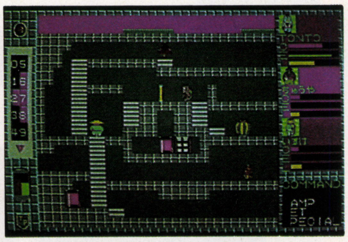
PC8801(mkII)用5″FD ¥40,000

必要なハードウエア

(1)**本体**:PC-8801+PC-8801-01(漢字ROM)またはPC-8801mkII
(2)**CRT**:640×200ドットまたは640×400ドット ＊640×200ドットモニターでは画面表示量が640×400ドットモニターの半分になります。 ＊カラー、モノクロとも使用可能です。
(3)**フロッピーディスクユニット**:5インチ両面倍密度 ミニフロッピーディスク(2ドライブ以上)PC-8801mkII内蔵品またはPC-80S31(相当品)
(4)**プリンター**:PC-8023C、PC-8024、PC-8822、PC-8824、PC-8825、PC-8027、PC-PR101、PC-PR201、NM-9100、9200、9300、9400、MP-80II/III、PR-80、FP-80、KP-3000、KP-5000、DPX-510P、DPX-510J、

①入力モード
カナ漢字変換入力、JISコード入力、平仮名入力、片仮名入力
②熟語辞書
2万語登録、外字32文字登録済学習機能つき
③ファイル容量
●ワープロ:1枚のディスケットに最大39ファイル保存可能
●フォーマット:1枚のディスケットに最大13種類保存可能(ただしデータなしの場合)
●データ:1枚のディスケットに最大36ページ保存可能(ただしフォーマットは1つ)

すべてを超越し、ゲームは今スーパーフィクションの世界へ!!



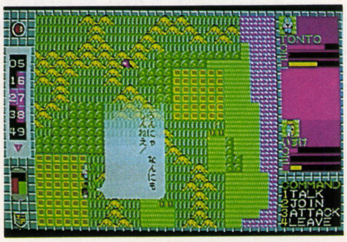
～大江戸くらいしす～

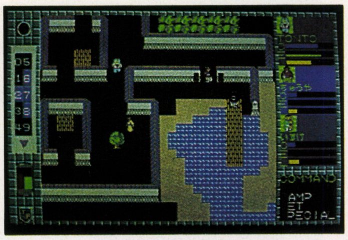
コンピューターゲームの数々の常識を打ち破り、真のエンタテイメントソフトをめざして作られた〝タイムエンパイア〟シリーズの第1弾。簡単なゲームシステムと、空前のデータ量による奥行きの深さは、国産ゲームのイメージを一新するに違いない。

タイムパトロール隊員である貴方は、時間帝国の野望を打ち砕くために、NIPPON-A.D1677、通称EDOJIDAIにタイムワープした。しかし、ワープアウト直後のわずかなスキをつかれ、タイムクルーザーは破損、同乗していた恋人のパトロール隊員ERIKOは時間のひずみに落ち込み、いずこかへとタイムスリップしてしまう。今や時間の孤児となった貴方ではあったが、不思議な能力を持つこの時代の人々を仲間とし次第に時間帝国の中心部に近づいていく。

そこには恐怖の時間コントロール装置〝ジェネシス〟があるはずなのだ!!

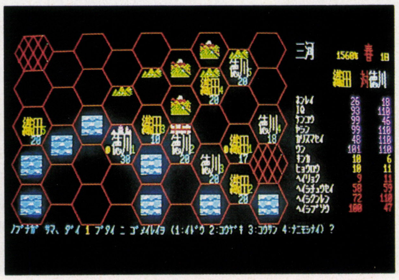
PC8801(mkII/SR)5″FD、7800円





信長の野望

●シミュレーションウォーゲーム



シミュレーションウォーゲーム史上の大傑作。紹介誌21誌大絶賛。

応仁の乱の後、自力で新しく権力を得た戦国大名たちは、各国に割拠し相互に攻め合い世はまさに戦国の時代となった。しかし永禄3年春、百年間にわたって続いた戦国の世にもようやく統一の兆しが表われはじめた……。 織田信長の出現である。このゲームはここから始まる。 あなたが信長となり、数々の命令を駆使して17ヶ国を統一するのだ。

もう目が血走っちゃいそう！ 信長につき合って二晩徹夜してしまったと言ったら読者は笑うだろうか。しかしこれ本当「ポプコム」より。

T、4800円MSX、T、4500円PC6001mkII(SR)8001(mkII)、8801(mkII)FM(NEW)7・8、X1(C)、S1、8″FD、7800円PC9801(E)、5″FD、6800円PC8001(mkII)8801(mkII)9801(F)、FM(NEW)7・8・11(AD・EX)、X1シリーズ、7800円、9801M、FM16β3.5″FD、6800円、FM77、PC6601・SR、SMC777〔7800円、IBMJX(2・3・4)9801U2〕3″FD、6800円、X1D、QD5800円MZ150

販ご希望の方は住所・氏名・電話番号・商品名と機種をお書きそえの上、現金書留にてお申込み下さい。(送料サービス) SE・プログラマー募集中

〒223 横浜市港北区日吉本町1876光栄ビル1F TEL.044(61)6861㈹ **株式会社 光栄**

蒼き狼と白き牝鹿

シブサワ・コウ 久々の大作!!

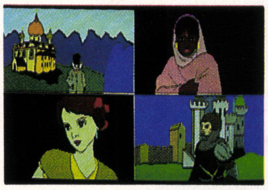
NEW

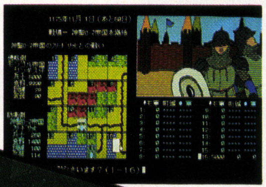
●シミュレーションウォーゲーム

～ジンギス汗～

たった5人の家族が200万の騎馬軍団と化した史実を今ここに再現! ユーラシア大陸に男のロマンがかけめぐる。

FD、8800円PC9801F/M/U、FM16β、他機種開発中!!



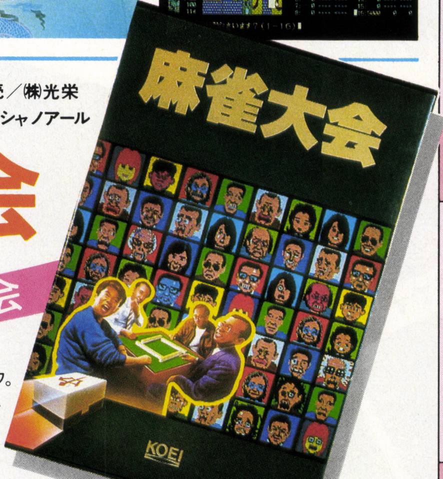


NEW

企画・発売/㈱光栄
開発/㈱シャノアール

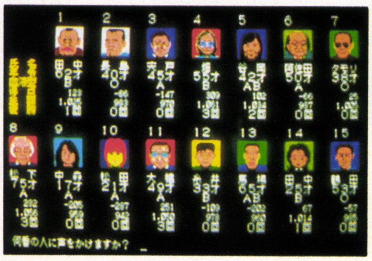
麻雀大会

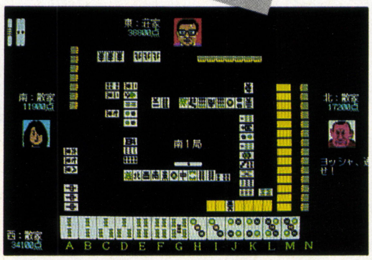
笑いころげて麻雀大会



パソコン思考ゲーム界の鬼才、シブサワ・コウ。片や、ウルトラ四人麻雀、プロフェッショナル麻雀と、麻雀ソフトを手がけたら、右に出る者なし周藤淳、二人の大競演を存分にお楽しみあれ。

FD8800円 PC9801F/M/U 他機種開発中!!





CORRIDOR(コリドール)

●ニューテキストアドベンチャーゲーム

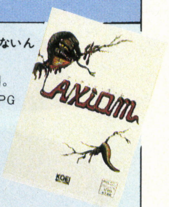
ドラゴン&プリンセスより、2年、ロッキー・ハヤセのこきみよいストリー展開にファンタジーの夢は広がる。

北の国サウロスでは国王リゴーラスⅣ世が頭を痛めていた。王の3人の息子は皆優れており、いずれ王位をだれにつがせるべきか"白の賢者"ナタルの意により、一週間の後、国の主なる者を集めて王は次のような宣言を下した。「今より直ちに王子らは旅に出よ、そして3年の間旅を続け、最も素晴しい冒険をして帰り着いた者が次の王である。」3人の王子のうち1人はあなたである。呪いによって沈んだといわれる伝説の城を求め、あなたは旅立つ。

●T4500円PC6001mkII(SR)8001(mk II / SR)8801(mk II)FM(NEW)7,5"FD、6800円PC8801(mk II)・FM(NEW)7・S1(5"2D)〔7800円PC9801F/M・S1(5"2HD)〕、D3.5" 6800円FM77、PC6601SR 7800円 PC 9801U2〔テキストアドベンチャー〕

AXIOM(アクシオム)

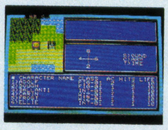
●ロールプレイングゲーム



入門編にはもう飽きた!宝探しばかりがロールプレイじゃないんだ。そろそろ君のレベルも上げていいんじゃない?

洗練されたゲーム・システムとスピーディーなストーリー展開。日本のロールプレイング界に波紋を投げかける、実力派RPG「AXIOM」。君も、うかうかしていられない!

●T4800円PC8801(mk II/SR)、5"FD7800円PC8801(mk II/SR)



オランダ妻は電気ウナギの夢を見るか?

●ストロベリーポルノシリーズ第2弾

成人向け

話題フットウビッグコミックアダルトソフトランキング第一位

時は199X年。東京では孤独な独身男が謎の死を遂げる事件が多発していた。異例な事件のため警視庁では特別捜査網をしき解明にあたったが、何の手掛りも得られなかった。そんなある日、私立探偵であるあなたに不思議な依頼が持ち込まれた。「3日以内にダッチワイフ『北極6号』を3体集めて欲しい。」あなたは変人サチコとの結婚を控え、お金も必要であったため、やむなくその依頼を引き受けた。翌日、東京の歓楽街「カブキチョウ」にあなたの姿はあった。

●T4800円PC8801(mk II /SR)、FM(NEW)7、5"FD7800円PC8801(mk II/SR)・9801(E)、FM(NEW)7・S1(5"2D)〔8800円PC9801F/M・S1(5"2HD)〕、3、5"FD 7800円FM77 8800円PC9801U2

団地妻の誘惑

●ストロベリーポルノシリーズ第1弾

成人向け

アダルトポルノロールプレイイングゲーム

貴方は避妊具のセールスマン。販売ノルマを達成するため、ニュー越谷団地に狙いを定め訪問販売を開始した。そこで貴方を待ち受けるのは、若い人妻やホステス、ピチピチ女子大生の誘惑!はたまた、コワ～いヤクザからユーレイまで出てくる始末。時間はどんどん過ぎ体力も消耗してきた。さあ、数々の誘惑に打ち勝ち今日のノルマを達成することができるか!それができれば貴方は…。

●T4800円MSX・PC8801(mk II)・FM(NEW)7・X1(C)8"FD7800円PC9801(E)、5"FD6800円PC8801(mk II)・9801(E)・F FM(NEW)7・8・11(AD・EX)・X1シリーズ〔7800円PC9801M〕、3.5"FD6800円FM77・MSX'7800円PC9801U2、3"FD、6800円X1D

ナイトライフ

●ストロベリーポルノシリーズ

成人向け

御結婚祝いに最適

愛し合う二人が、ワイングラスを片手に、肩を寄せ合ってすわる……。彼女が幾つかの質問に答えると、安全日が表示され、そして二人の気分や体調に合った愛のフォルムが画面に描かれる 。ディスプレイを見つめる彼女の目が、今日も豊かなナイトライフを予感させる……。こんなSF小説のような雰囲気を味わえる、アダルトなソフトです。

●T4800円MSX・T4500円PC6001(mk II)・8001・8001(mk II)・8801(mk II)・FM(NEW)7・8・X1(C)・MZ2200、8"FD、8800円PC9801(E)、5"FD、7800円PC6001(mk II)・8001・8001(mk II)・8801(mk II)・9801(E)・F・FM(NEW)7・8・11(AD・EX)・X1シリーズ〔8800円PC9801M〕、3.5"FD、7800円PC6601・SR・FM77・MSX、8800円PC9801U2、3"FD、7800円、X1D

"Do you know BC ?"
遊びに行く時は、忘れずに!
クレジット・カードサイズで、
パソコン・ゲームができるBEE CARD®
キャッシュ・カード、クレジット・カードと世の中には便利なカードが多いけれど、これ以上愉快なゲームはないねと評判のBEE CARD。なんと、あの「野球狂」や「ジェット セット ウィリー」がまるごとカードに入っているから、驚きだ。
●野球狂(BC−M1) もう説明するまでもない超ベストセラー・ゲーム。ポケットから、さりげなくBEE CARD野球狂を取り出そう。みんなの注目を集めること、うけ合いだ。
●ジェット セット ウィリー(BC−M3) コワーイほど面白い新作アクション・アドベンチャー。悲鳴を上げるほどの難しさ! 楽しさ! 60の部屋とヨットハーバーをもつ大豪邸を舞台に、世にも不思議なゲームが繰り広げられる。
©1983 BY SOFTWARE PROJECTS LTD.
PUBLISHED BY HUDSON SOFT CO., LTD.
適応機種 MSX(その他ゲームもぞくぞく開発中。)
価格 4,800円(BEE PACK 価格 980円)
©M.P.I.・HUDSON
Jet Set Willy
ジェット セット ウィリー
BC
このカードはMSX用です
BC−M3
野球狂
カードを専用のコネクターカートリッジ
BEE PACKに差し込み、それをパソコン(MSX)にジョイント。
HUDSON GROUP
HUDSON SOFT®
本社・ハドソン札幌/〒062 札幌市豊平区平岸3条5丁目
PHONE:011−821−1538
営業所・東北・金沢・東京・名古屋・大阪・岡山・広島・福岡・鹿児島・沖縄
ハドソンの商品は、全国有名デパートおよびパソコンショップでお求めください。

本物のゴルフより面白いと評判のパソコンゲーム「ゴルフ」が、従来の機種に加え、PC-98でも楽しめるようになった!! プレイするのは、その名も高きハドソンカントリークラブ。池あり、バンカーありの変化に富んだコースだ。距離、風の方向や強さが画面に表示されるので、それに合わせてクラブを選び、タイミングを見はからって、スイング。グリーン上では、なんと芝目も読める。このリアリティなら、いつの間にかゴルフの腕まで上達したという話、本当かもしれないな。

プレイ法〈1人〉ストロークプレイ 〈2人〉ストロークプレイ、マッチプレイ

この画面はX1用です。

任天堂の

GOLF

その他適応機種 ●PC-8801/mkII ●PC-9801F(FD版) ●X1〔TAPE版¥4,000 FD版¥6,800〕

HUDSON GROUP
HUDSON SOFT®

本社・ハドソン札幌/〒062 札幌市豊平区平岸3条5丁目
PHONE:011-821-1538
営業所・東北・金沢・東京・名古屋・大阪・岡山・広島・福岡・鹿児島・沖縄
ハドソンの商品は、全国有名デパートおよびパソコンショップでお求めください。

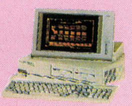
本当の安さは広告の裏に

シ・ス・テ・ム・特・別・セ・ー・ル（10月20日まで）

※広告の組み合せで
売り切れの場合はご容赦下さい

PC-8801MKIISR M-30
……………標準価格 ¥258,000
PC-KD852……………¥99,800
SP-80……………¥56,800
PC対応漢字**ROM**カートリッジ
……………¥13,000
トラクタユニット……………¥5,000
PC用プリンターケーブル…サービス
ストックホーム10″(100枚) サービス
MD-2D（10枚）………サービス

合計¥432,600 大特価 ¥328,000



PC-9801U2…標準価格 ¥298,000
PC-KD852……………¥99,800
VP-80K……………¥147,000
PC対応プリンターカートリッジ
……………¥12,000
トラクタユニット……………¥8,000
PC用プリンターケーブル…サービス
ストックホーム10″(1000枚)サービス
MF-2DD（10枚）………サービス

合計¥564,800 大特価 ¥450,000

PC-9801VM2 標準価格 ¥415,000
PC-KD852……………¥99,800
UP-130KPC2……………¥318,000
トラクタユニット……………¥10,000
ストックホーム15″(2000枚) サービス
MD-2HD……………サービス

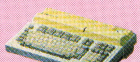
合計¥842,800 大特価 ¥640,000

FM-77L4……………¥238,000
MB-27331……………¥109,800
SP-80……………¥56,800
ESC/P ROMカートリッジ…¥6,000
トラクタユニット……………¥5,000
FM用プリンターケーブル…サービス
ストックホーム10″(1000枚) サービス
MF-2D（10枚）………サービス

合計¥415,600 大特価 ¥298,000

FM-77L2……………¥193,000
MB-27343……………¥67,800
G-10XfII（スター精密）¥74,900
FM用プリンターケーブル…サービス
ストックホーム10″(1000枚)サービス
MF-2D（10枚）………サービス

合計¥335,700 大特価 ¥225,000



FM-New7……………¥99,800
MB-27343……………¥67,800
MB-27611……………¥128,000
MB-22407……………¥14,800
G-10XfII（スター精密）¥74,900
FM用プリンターケーブル…サービス
ストックホーム10″(1000枚)サービス
RGBカラーケーブル………サービス
MD-2D（10枚）………サービス

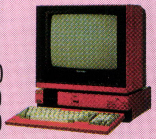
合計¥385,300 大特価 ¥220,000

X-1turbo Model30
CZ-852C……………¥278,000
CZ-850D……………¥129,800
SP-80……………¥56,800
X-1用**ROM**カートリッジ…¥6,000
トラクタユニット……………¥5,000
X-1用プリンターケーブル サービス
ストックホーム10″(1000枚)
…………………… サービス
MD-2D（10枚）…… サービス

合計¥475,600 大特価 ¥340,000

X-1F Model20
CZ-812C……………¥139,800
CZ-811D……………¥89,800
The YOKOZUNA (D) ¥19,800
MD-2D（10枚）…… サービス

合計¥249,400 大特価 ¥000,000
おたのしみ価格で〜す



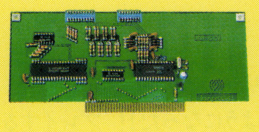
X-1F Model10
CZ-811C……………¥89,800
CZ-811D……………¥89,800
The YOKOZUNA (T) ¥15,800

合計¥195,400 大特価 ¥000,000
おたのしみ価格で〜す

汎用アナログ・デジタルインターフェイス基板

PC-8001MKII・PC-8801用 KR-001 ¥15,900

★10ビットA/Dコンバーター4チャンネル（0-2.5V MAX）
★4ビット入力ポート（8255 Cポート下位インバーター付）
★4ビット出力ポート（8255 Cポート上位オープンコレクター）
★8ビット入・出力ポート（8225 A・Bポート オープン）
★使用IC A/D：MPD7002C PPI：8255A-5
★I/Oアドレス 80H-87H

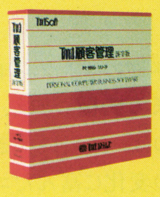


※モーターコントロール用に開発されたものですが，汎用性にとんでいます。
部品を追加することで，いろいろな使い方を楽しむことができます。

TmdSoft
Tmd 顧客管理 漢字版

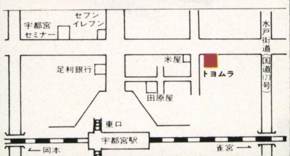
顧客管理に徹した
機能でこの価格 ¥29,800

PC-9801シリーズ
FM-16βシリーズ
新たに新発売
PC-8801シリーズ
¥24,800

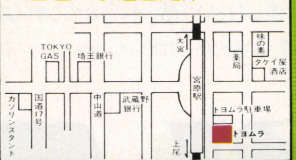


トヨムラ各店案内図
お近くの店をご利用下さい。
通信販売も行なっておりますのでご利用下さい。

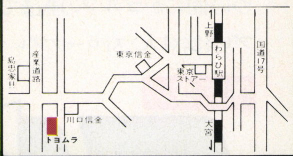
宇都宮店・水曜日定休



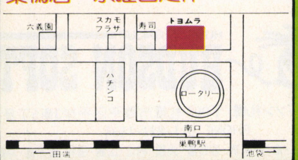
大宮店・水曜日定休



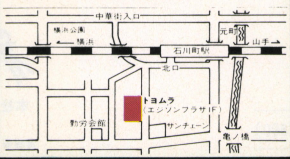
川口店・水曜日定休



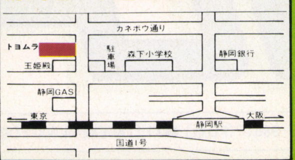
巣鴨店・水曜日定休



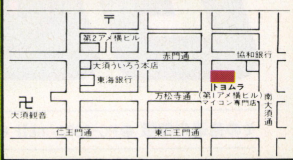
横浜店・水曜日定休



静岡店・水曜日定休



名古屋店・月曜日定休



あるものです。ご来店下さい。

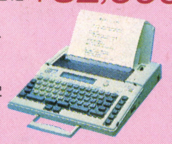
日本語ワードプロセッサ

TOSHIBA JW-R10 Rupo 標準価格 ¥99,800

1. 24×24ドットだから印字がきれい。
2. 文節変換だから、流れるように入力できる。
3. 斜体や白ヌキ、回転文字など印字機能が豊富。
4. 軽量、小型どこへでも連れていけるパーソナルタイプ。

富士通 OASYS Lite S 標準価格 ¥82,000

1. きっぱりと文節変換
2. 気配りの3ウェイキーボード
3. 日本語以外に4ヵ国OK！
4. 美しいゴシック文字の印字



NEC 文豪 NWP-5V NEC日本語ワードプロセッサ

1. 目を見はる使いやすさです。
2. 文書の仕上げに差がつきます。
3. グラフ作成や表計算もラクラク。
4. 表情豊かな文書を作ります。

熱転写プリンタモデル ¥568,000
ドットインパクトプリンタモデル ¥698,000

掲示板

東海地区の方へお知らせ！

トヨムラ静岡店主催の第2回トリプルフェアーを行ないます。
詳しい内容につきましては、マイコン誌11月号にて発表致します。お見逃しのないように！
ご期待下さい。

トヨムラ 名古屋店 ☎052-263-1660

第1アメ横2F：エスカレータを上った真正面です

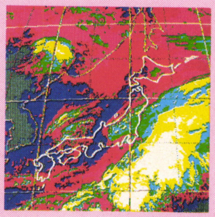
PC-9801VM2・PC-8801MKIISR・FM-77L2/L4・FM-New7・X-1turb・X-1F など，組み合せ価格を超特価で販売致します。その他プリンター・フロッピィ等も格安です。お客様のご来店を心よりお待ちしております。

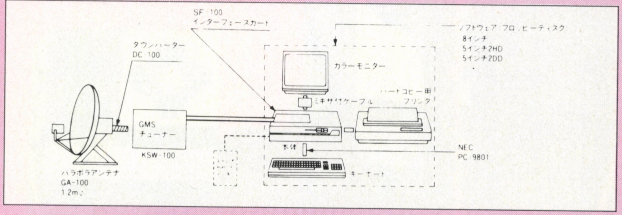
KENWOOD 静止気象衛星「ひまわり」画像受信システム：ウェザーセンサー

WEATHERSENSOR 100

システム価格（マイコン・工事費別） ¥900,000
（パラボラアンテナ・ダウンコンバーター
GMSチューナー・インターフェイスカード・ソフト）

気象衛星「ひまわり」は，東経140°の赤道上空35,800kmに静止して宇宙空間から観測を行ない，各種の気象データを地上に送ってきます。
送られてくる画像信号を直接受信して，NEC16ビットパソコンPC-9801シリーズのブラウン管上に画像表示します。





全国通信販売

特価商品が通販売で購入出来ます。お申し込みは現金書
特価商品が通信販売で購入出来ます。お申し込みは現金書留で，希望商品名・金額,・住所・氏名・電話番号を記入のうえ通信販売センターまでお送り下さい。梱包送料は確認して下さい。銀行振込み・クレジットを希望の方は，電話でお問い合せ下さい。

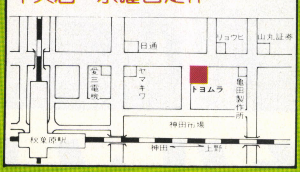
☎03-251-1477 受付時間 月～金曜日 AM10:00～PM5:00まで

〒101 東京都千代田区外神田1―8―6 丸和ビル
㈱トヨムラ 通信販売センターMIO係

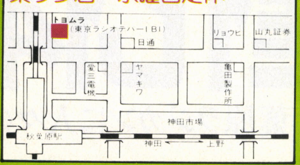
下取り交換・買い取り

トヨムラ 各店において下取り・買い取りを行なっております。下記の各店において直接ご連絡下さい。御見積りを致します。今，お使いのマイコンを上位機種・新製品に買い換えたいとお考えの方，ぜひこの機会に御相談下さい。

中央店・水曜日定休



東ラジ店・水曜日定休



トヨムラ 即決クレジット

最高60回まで出来ます
（但し，1回のお支払額は3,000円以上）
印鑑と身分証明書（免許証等）をご持参下さい
その場でお持ち帰り出来ます
各社クレジットカードも取り扱っております
日本信販／JCB／VISA／セントラル／MC／UC／ジャックス／アメックス／ダイナース／DC

トヨムラ

● 宇都宮店	〒320	宇都宮市宿郷町365-7	☎0286(36)5315
● 大宮店	〒330	大宮市宮原町3-515-2	☎0486(52)1831
● 川口店	〒332	川口市芝2-25-3	☎0482(68)7826
● 巣鴨店	〒170	東京都豊島区巣鴨1-12-6	☎03(941)8621
● 横浜店	〒232	横浜市中区松影町1-3-7	☎045(641)7741
● 静岡店	〒422	静岡市八幡1-4-36	☎0542(83)1331
● 名古屋店	〒460	名古屋市中区大須3-30-86（ラジオセンター名古屋2F）	☎052(263)1660
● 中央店	〒101	東京都千代田区外神田4-4-1	☎03(253)5751
● 東ラジ店	〒101	東京都千代田区外神田1-10-11（東京ラジオデパートB1）	☎03(253)4693

76年周期ハレー彗星に
コンピュータ科学が迫る。

君の進化体

進展するマイコン業界。最先端技術と進化の情報を求めて、今、秋葉原ラジカンに人々の目

日立のマイコンの技術コンサルティング・センター。
7F 日立マイコンセンター GAIN
TEL:03-253-1405
FMシリーズのハード、ソフトを多数展示、実演。
6F SKY-LAB 富士通マイコン スカイラブ
TEL:03-251-1448
あらゆるご相談にお答えできるサービス・ルーム。
7F NEC Bit-INN TOKYO
TEL:03-255-4575
6・7F MICROCOMPUTER SHINKO
TEL:03-253-5085
7F FUJIONKYO MICOM CENTER RAM
TEL:03-255-7820・7846
7F シスペック ラジカン・コーヨー店
TEL:03-255-6504・6505
7F SUPERBRAIN 東京店
TEL:03-251-7337
6F 協栄電気(株)
TEL:03-253-0296・7・8
6F 第一家電 C&Qあきはばら F6
TEL:03-253-7948
1・6F (株)小沼電気商会 マイコン部門
TEL:03-251-2311
5F pulse 大洋無線電化販売㈱
パルス TEL:03-255-9785
5F COMPUTIQUE
コンピュティック TEL:03-255-5063
5F サトームセン パソコンランド
TEL:03-251-1464
4F 丸善無線電機株式会社
TEL:03-255-4386・7
4F シスペック ラジカン1号店
TEL:03-257-6345
4F パスカル
TEL:03-255-4657・4658
4F 株式会社 若松通商
TEL:03-255-5064
至神田
中央通り
至御徒町
神田川
ラジオ会館
デパート
中央卸売市場
秋葉原駅
マイコンのメッカ
秋葉原ラジオ会館
東京都千代田区外神田1-15-16
験。秋葉原ラジカン。
が集中しています。 進化に対応した技術と情報をお届けするアンテナショップ＝ラジカンです。

AKIHABARA
COM

コム新宿小田急

小田急・新宿店〈本館〉8階（木曜定休）　〒160 東京都新宿区西新宿1-1-3

ふれあい深めて3周年。

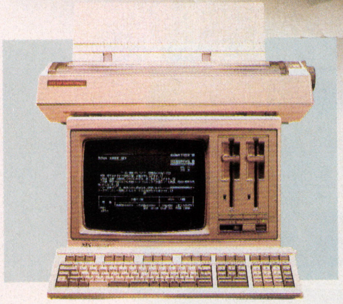
パソコンの専門店秋葉原COMと新宿小田急がタイアップした小田急Pasocom Shop がオープンしてからすでに3周年。ホビーからビジネスユースまで、皆様の身近なツールとしてパソコンをお使いいただくために努力してまいりました。皆様への感謝の気持ちをこめて、3周年記念の特別企画を用意しました。「パーソナルワープロ“体験”ウィーク」と「NECパソコン “実感”ウィーク」、この機会に小田急Pasocom Shop へぜひお立ち寄りください。

パーソナルワープロ“体験”ウィーク

9/20（金）〜10/2（水）

最新の各社ワープロが大集合！

きわだつ使いやすさと高性能を誇るNEC文豪NWP-5Vをはじめ、誰にでも使えるホーム・ワープロなど人気の最新パーソナル・ワープロが大集合！どのマシンも当店が推奨する優秀機ばかりです。各機種の特長をご自身でお確めください。



見て、触って、選べる大チャンス！

期間中、各メーカーのインストラクターによる実演販売を行います。ワードプロセッサに初めて触れる方にも、やさしくご説明いたします。あなたもこの機会に“ワープロ体験”してみませんか？

協力メーカー

NEC・富士通・シャープ・キヤノン・東芝・カシオ・ソニー・沖・リコー・ナショナル etc.……

■人気パソコン限定お買得コーナー！　話題のマシンを特別価格で大奉仕。また、CRT、プリンタなどを組合せたお買得セットも用意しています。

■ソフトウェアコーナー！
多彩なソフトウェアを幅広く取揃えています。

■フロッピーディスク、プリンタ用紙などの消耗品や、書籍、雑誌なども豊富に用意しています。

ひとつのビルにパソコンのすべてを結集！

3F ソフトハウスCOM ☎03-251-5721

2F NECマイコンショップ システムイン秋葉原 ☎03-251-4717

パソコンショップ

☎(342)1111大代表・内線2788

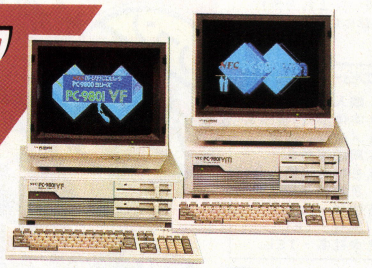
3周年記念 特別企画

9月20日[金]〜10月9日[水]

ホビーからビジネスまで…ワイドセレクション
Pasocom Shop
●サービス専用直通電話
03-348-0269

NECパソコン"実感"ウィーク

10/4㊎〜9㊌



NECのニューマシンが勢揃い!

次代のオフィスを担う新製品PC-9801VM/VFや、ファミリーユースの決定版テレビパソコンMr.PC(PC-6601SR) など、NEC PCシリーズがすべて勢揃い。お客様のニーズに合う"1台"がきっと見つかると思います。

NECパソコン**相談コーナー!**

期間中、パソコンの導入、グレードアップなど、NECパソコンに関する相談コーナーを開設します。ご相談にはパソコンのエキスパートがお答えします。気軽にご来店ください。

パソコン、ワープロを特別価格でお手軽に……

●各種クレジットカード・銀行カード及びご指定日の代金着払いもご利用ください。

持つ時代から使う時代へ
パソコン、ワープロ・リース契約
となたでもお申込みできます
30万円以上のハソコン・システムを対象とします

お支払いは 1月7日㈫ 銀行口座から
ボーナス一括払い
頭金・手数料は不要です。
●お取り扱い期間11月30日㈯まで
●お取り扱い金額 1万円より50万円まで(一品単価2千円以上)の商品

※お申し込みの際は、預金口座番号の控え、銀行お届け印をご用意下さい。

カードのいらないクレジット
小田急
ロータリークレジット
お支払回数は1回〜24回

※お申し込みの際は、預金口座番号の控え、銀行お届け印をご用意下さい。

どんなご相談もOK!ふれあいのシステムプラザ秋葉原コム。

1F マイクロコンピュータSHINKO ☎03-251-1523

B1 マイコンセンターCOM ☎03-251-8951
コンピュータスクール ☎255-4006

株式会社コム
AKIHABARA COM
〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-8-4 ニュー千代田ビル

今、USED COMPUTERに注目!!

高額下取りで新機種も買
全国にFLEX店が続々

貴方のコンピュータ
買取りいたします。

中古マイコンの在庫がラインナップ!

◎下記の商品は在庫のほんの一例です。その他の機種ご希望の方は、お気軽にお問い合せ下さい。(尚、商品の使用程度等による価格の変更や、品切れの場合もありますので、御了承下さい。)

中古マイコン在庫500台!

★ワープロ・ファクシミリ・コピー・レジ中古販売開始!!

〔中古在庫リスト〕

●PC-9801F2	~~398,000~~	238,000~
●PC-9801+漢字	~~338,000~~	98,000~
●PC-8801+漢字	~~266,000~~	78,000~
●PC-8801MKIIモデル30	~~278,000~~	148,000~
●PC-8801MKIIモデル10	~~168,000~~	78,000~
●PC-8001MKII	~~123,000~~	48,000~
●PC-6601	~~143,000~~	68,000~
●PC-6001MKII	~~84,800~~	35,000~
●PC-100/30セット	~~756,000~~	298,000~
●FM-11BS	~~398,000~~	228,000~
●FM16π288K+BASIC ROM	~~295,000~~	206,000~
●FM-11AD	~~384,000~~	128,000~
●FM-77L2(新古品)	~~193,000~~	138,000~
●FM-7	~~128,000~~	58,000~
●FM-8	~~218,000~~	48,000~
●MZ5521+漢字	~~418,000~~	148,000~
●X-1ターボ/30セット	~~407,800~~	218,000~
●三菱マルチ8	~~128,000~~	35,000~
●IBM JX4+プリンタセット	~~757,800~~	498,000~
●QC10II+UP130K2セット	~~798,000~~	398,000~
●HC-88	~~298,000~~	178,000~
●カラーCRT(2000文字)各種		38,000~
●カラーCRT(4050文字)各種		58,000~
●フロッピー(2D)各種		68,000~
●プリンター(9PIN)各種		38,000~
●プリンター(漢字対応)各種		68,000~

らくらくクレジット1回~60回迄。

あらゆる機種を高価買入中

上位機種へのグレードアップやお手持ちのコンピューターを下取りにして新機種をご購入したい方、予算に合わせた安価なコンピューターをおさがしの方、中古コンピューターの専門会社FLEXへお問合せください。マイコンからオフコンまで取扱っています。今無料査定を実施中ですので、ハガキ(下記)又は電話にてお申込みください。

無料査定中です!! 貴方のコンピューターを

切手
107
東京都港区北青山3-3-13
フレックス・ジャパン マイコン⑨係

「コンピューター無料査定希望」
①購入年月日
②本体会社・機種名
③メモリー容量
④周辺機器名
⑤各機種の購入金額及び売希望価格
⑥住所・氏名・年令・TEL.
⑦会社名・TEL.

ワープロも豊富に在庫!!

パソコンレンタル取扱中

レンタルしたい機種についてはお気軽にお問い合せ下さい。

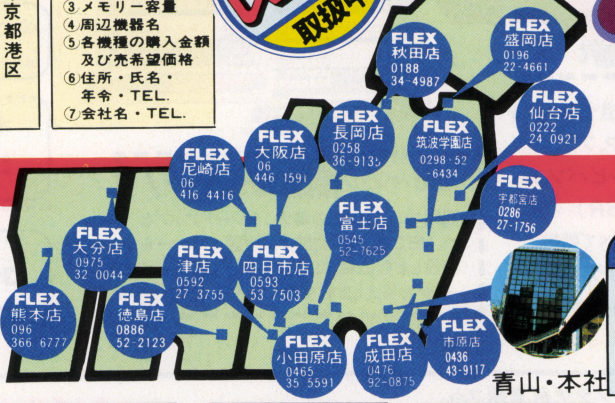
中古OA機器販売中!!

中古のワープロ・ファクシミリ・コピー・レジも即売中。メーカーメンテナンスで保障も万全です。

中古ビデオ販売買取中!! 東京青山店

中古ビデオデッキも展示即売開始。デジタルテロッパー対応パソコンでビデオの編集も自由自在。

フレックス コンポート上陸中!



FLEX 宇都宮店 ☎0286-27-1756 宇都宮市今泉町1-2-5

FLEX 仙台店 ☎0222-24-0921 仙台市国分町3-9-6

FLEX 小田原店 ☎0465-35-5591 小田原市城山1-4-1新幹線ビル2F

FLEX OA市原店 ☎0436 41 8781 市原市八幡1110番

FLEX 成田店 ☎0476-92-0875 印旛郡富里日吉台2-19-15

FLEX 盛岡店 ☎0196-22-4661 盛岡市上田4-21-26

FLEX 筑波学園店 新治郡桜村天久保3-16-25

FLEX 津店 ☎0592-27-3755 ☎0592-24-1123 津市東丸内7-7

FLEX 長岡店 ☎0258-36-9135 長岡市本町1-2-3

い安く!!
オープン!!

宇都宮店
市原店
オープン!

FLEX・OA・SYSTEM

ビジネスパソコンでOA化!!

FLEXが厳選した最良ビジネスソフトを デモンストレーションいたします。お気軽にご利用下さい。

- ●日本語ワードプロセッサー
  一太郎・OMWORD・松85 etc
- ●集計・表計算プログラム
  マルチプラン・SUPERCALC3 etc
- ●リレーショナルデータベース
  インフォミックス・R:BASE4000
  ・dBASEIIetc
- ●財務会計・顧客管理・販売管理他業務ソフト
  TOP財務会計・営業部長・DATABOXIIe c

FLEXオリジナルソフト

●フレックスレセプトシステム（医療請求事務システム）
N5200モデル用（MKII対応）
窓口業務／レセプト作成／集計表・統計表／点数マスターメンテナンス／病名マスターメンテナンス／患者一覧
※本体＋ソフトセット価格
リース（42,800/月々）より

●フレックスオリジナルファイルコンバーター
大型コンピュータのデータをパソコンに取り込むイージーオーダーソフト
価格 10,000円から

FLEXシステム開発室

開発室では、簡単な業務処理プログラムから事務・科学計算の委託によるプログラム開発まで御相談に応じております。

社員募集中!

フレックスでは、コンピューターに興味のあるフレッシュな社員を募集しています。本社人事課迄お問い合せ下さい。

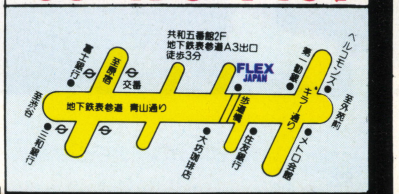
人気新商品も大量入荷
PC-8801mkIISR・PC-9801U2・
PC-9801VF2・PC-9801VM2/VM0・
PC-98XA・NWP5V・N5200mkII・
FM-77L2・FM-16π・QC-11・X1F・
IBM-JX・ハンディーワープロ続々登場

FLEX メイトショップ
代理店募集

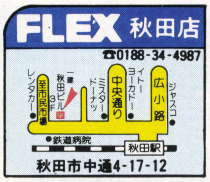
●中古コンピューター販売のメイト店
フレックスコンポート
これからショップを経営してみたい方、立地調査からオープン準備、社員教育まで御指導いたします。又、現在コンピューターショップを経営されている方も御相談下さい。

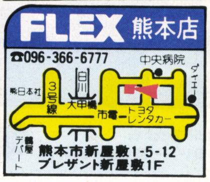
FLEX COMPORT

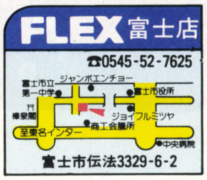
本社
FLEX
JAPAN 青山
株式会社フレックス・ジャパン
〒107 東京都港区北青山3-3-13
共和五番館2F
年中無休
03-470-1401



宇都宮店・市原店OPEN　横須賀店・広島店OPEN予定







RIGHT HAND BOOK
for stockholders.

入門者から一般投資家まで、株式ファンの座右の書。

「株価チャート分析入門」

電波新聞社・月刊マイコン別冊
PC-8801/9801シリーズ、FM-7シリーズ用、株式投資の基礎から株価チャートのプログラミングまで。

株式投資の目的は、株を安く買い、高く売って儲けることで、決して大底と天井を当てることではありません。本書には一年間に2倍も3倍も儲かる方法を書いてはありませんが、欲ばらずにパソコンの出す売り信号、買い信号に従って売買すれば、結果として一年間に2,3割から5割以上の利益を手にすることも、決して夢ではありません。この夢を可能にしたのは、パソコンを利用することによって、数百銘柄のデータを個人で無理なく管理、分析することができるようになったからです。一週間に一度2時間データを入力するだけで、あとはパソコンが自動的に、慎重派、積極派それぞれの条件に従って買い時の銘柄を選び出してくれます。数百もの銘柄を分析するのですから、本書ではじめて公表する新発見のチャート分析の法則(ダイヤモンドクロス、出来高変化率等)によって確信をもって買うことの出来る銘柄が必らず見つかります。そして天井と一致するとは限りませんが、売り信号で迷わずに売れば、半年で2,3割の儲けは十分に手にすることができるでしょう。このことは本書に掲載した80にものぼるチャートを見ていただければ、初心者にも、そして売り時の難しさをご存知のベテランの方にも、十分に納得していただけることでしょう。本書は「天井売らず、底買わず」という相場の極意に従ったパソコンチャート分析の入門書です。

■内容：第1章株式投資の基礎、第2章株価チャート分析(典型的な例)、第3章これからの注目材料(IC産業、光通信、新素材他)、第4章業種別チャート分析、第5章実戦編チャート分析、第6章プログラムリスト付録

■B5判200ページ■好評発売中・定価¥2,000

お求めはお近くの書店、または本社出版販売まで。
〒141 東京都品川区東五反田1-11-15☎03-445-6111

電波新聞社

RIGHT HAND SOFT
for stockholders.

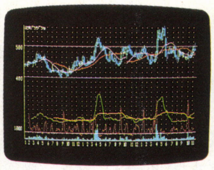
入門者から一般投資家まで、株式ファンの座右のソフト。

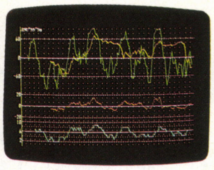
「THEりっちなかぶぬし」

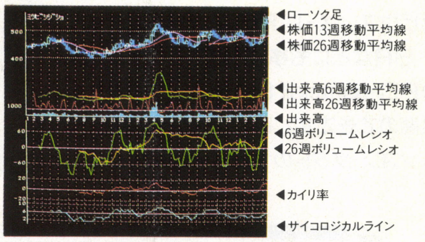
毎週1回のデータ入力が終われば、後は底値と押し目買いの条件を決めるだけ。多忙な方むけ本格的株価分析ソフトウェアー。

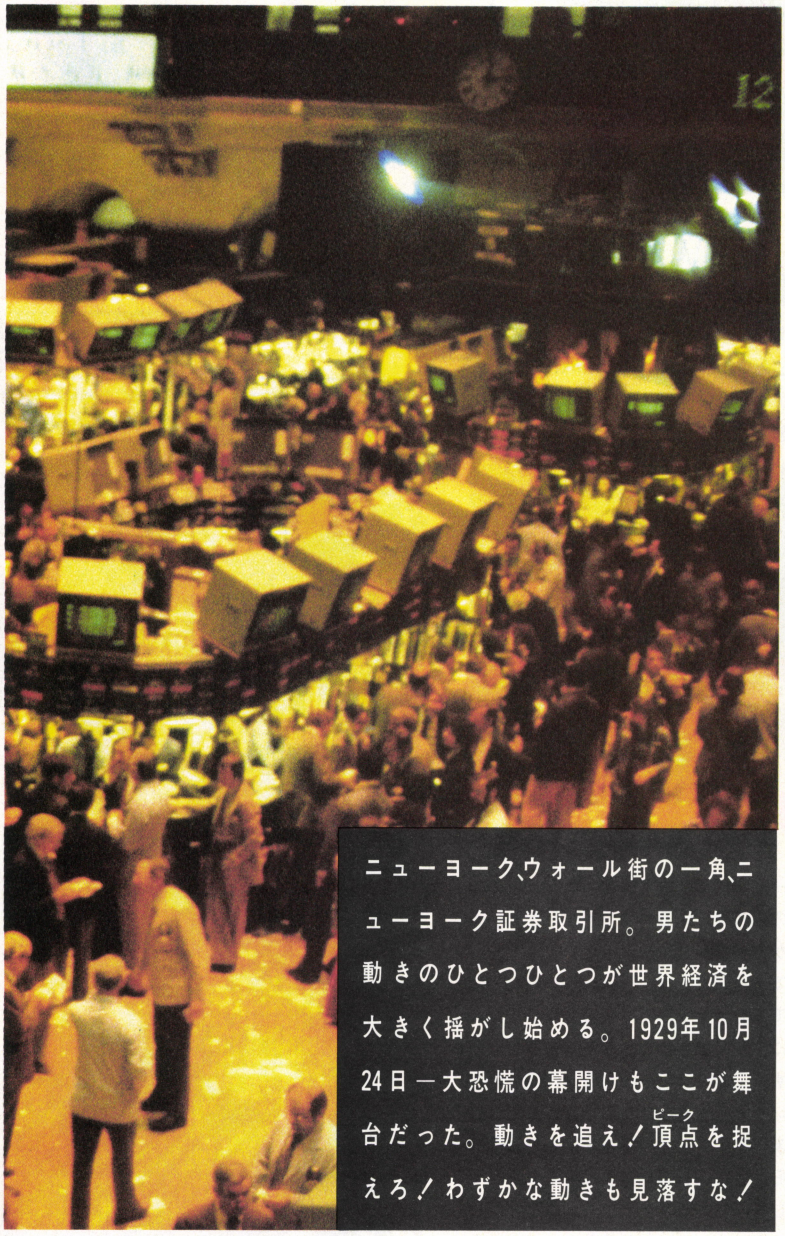
東京一部の信用銘柄全ての約501銘柄のデータの3年分が既に9枚のデータディスクに収めてあります。/データは3年周期で(PC-8801、FM-7用は2年周期)エンドレスですので、データディスクの交換をする必要はありません。(ただしディスケットの寿命の場合は交換して下さい。)/高速な機械語によるデータ入出力機能を持たせてあります。(50銘柄の中から今買い頃圏にある銘柄を選び出すのは僅か4分足らず。)/データディスクは約50銘柄ずつを9枚のディスクに収めておりますので、興味の無い業種はディスク単位で割愛してデータを入れていただけます。/データを入れる時間も無い方には、ディスク単位でデータサービスも御利用頂けます。(ただし実費が必要です。詳しくはお問い合わせください。)/初心者の方向けに40銘柄にも及ぶグラフ並びに、チャート分析集がマニュアルに添付してあります。/その他数多くの機能を持たせております。詳細をお知りになりたい方は下記までご連絡下さい。

■PC-9801・E・F・M・U・Vシリーズ(漢字カラー版、カナ版)PC-8801・Mk2・SR(カナ版モノクロ)8インチ、5インチ(2HD、2DD、2D)、3.5インチ、定価￥140,000 ■FM7、77用3.5インチ、5インチ、定価￥140,000 ■X1用も開発中!









「THEまあじゃん」PC-9801用

■御存知4人マージャンゲーム(マシン語思考型)■自分のチー、ポン可能な時は点滅信号で数えてくれます。■実戦同様チョンボリーチもいったん受けつけ、あとでチョンボを判定します。■高解像度ディスプレイ、漢字ROMが必要です。

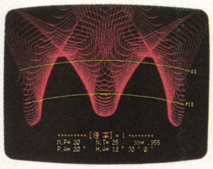
■2D、2DD、2HD、3.5、定価￥4,800

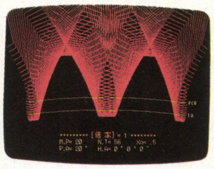
NEW!

特殊業務管理ソフトシリーズNo.1。

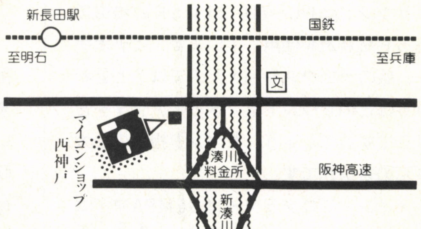
「歯車設計、製作用プログラムソフト」

■歯車歯形創成:創成歯切される様子が順次写し出されます。■歯車歯形寸法:歯部の詳細寸法を計算。■歯車各部寸法、歯厚計算:緒元寸法、弦、マタギ、オーバーピン寸法。■差動換歯車:少数点付き数字を4つのチェンジに分解。■ベベルギヤ形状:各部寸法、歯厚■ウォーム、ウォームホイル:各部寸法、歯厚■単一、隣接、累積ピッチ誤差:最大歯数=999枚■検査成績書作成:提出用書類を作成。■歯車強度計算:基本システムは完成、後は貴社のFactorを追加。■工具の歯形設計。■例えば、歯付ベルト用ホブの歯形作図、座標計算。■その他、各種プログラムを取り揃えております。■価格等、詳細についてはお問い合わせ下さい。





製造元:アムテック有限会社
大阪市南市岡2-10-17-908・TEL.06-583-5052
発売元:マイコンショップ西神戸



営業時間AM10:00~PM9:00
定休日・毎週木曜日

●ディスケットは信頼性の高い日立マクセル製を使用しております。

※資料請求はマイコンショップ西神戸に、はがき又は封書でお申し込み下さい。●通信販売承ります。お求めは現金書留にて(送料無料)

銀行振込:第一勧銀長田支店(普)1189615・太陽神戸銀行駒ヶ林支店(当座2114452マイコンショップ西神戸)
〒653 神戸市長田区西尻池町2丁目5-18☎078-611-4194

マイコンショップ西神戸

資料請求券
マイコン10

DEMPAマイコンソフト テクニカル・シリーズ Vol.4

キミもチャンピオンになれる!!

PC-8001mkIISR版 ゼビウスの巻

©㈱ナムコ

King of Action Game!

ゲームセンターで一大ブームを巻きおこし、今なお根強い人気を誇るナムコのゼビウス。X-1、FM-7、PC-6001/mkII/SRなどにも移植されましたが、今回のPC-8001mkII SR版は、その中でも最高のできです。このソフトで遊ばずにパソコン・ソフトのゼビウスは語れない!

PC-8001mkIISR版ゼビウスはここがスゴイ!

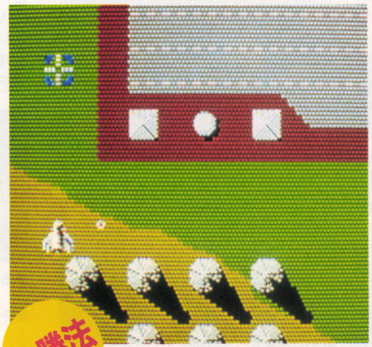
まず地形スクロールのなめらかさでしょう。これはX－1やFM－7の比ではなく目を疑うほどのすばらさしです。パソコンソフトも、ついにここまできた!と、いうほどでとにかく感動なのです。

キャラクターもまた、動きがスムーズで見ていて気持ちがいい。回転するゾシー、バキュラや反転するカピ、浮遊するアンドアジェネシス、ビデオゲーム版を忠実に再現しました。また、キャラクターの色も良くなりました。X－1やFM－7版は青系の色でしたが、PC－8001mkII SR版はシルバー・グレイをベースにしたもので、見ていて重量感が伝わってきます。キャラクター担当のともこさんの苦労がヒシヒシと伝わってきます。

サウンドはPC－8001mkII SRの特徴であるFM音源を使用しています。ビデオゲーム版のゼビウスを超えたのでは?と言われるほどのサウンドは、きっとアナタをとりこにするでしょう。サウンド担当の金太さんの自信作です。

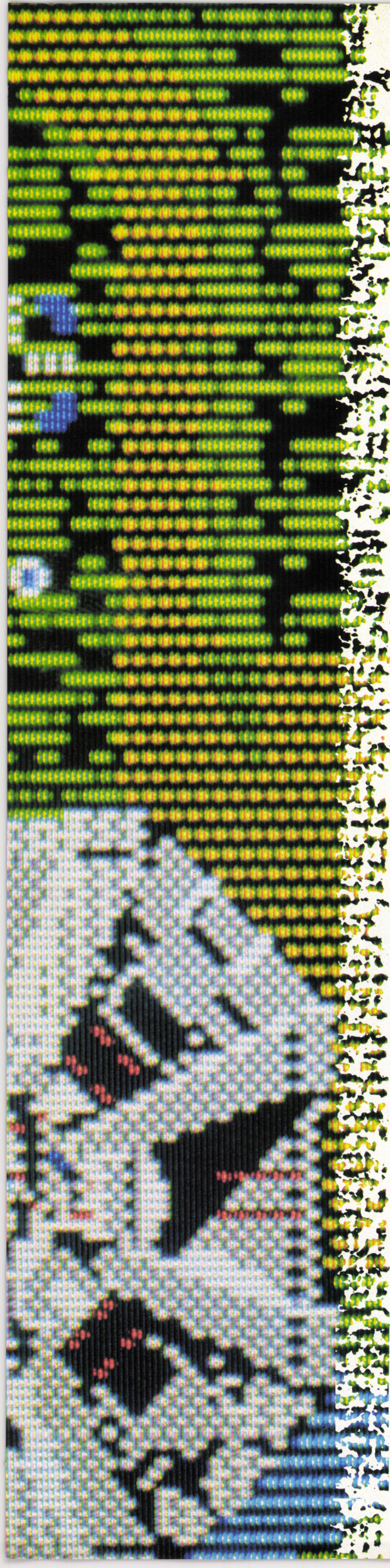
メイン・プログラマーはDEMPAマイコンソフト・シリーズでおなじみのなにわさんです。

ところでX－1版などで気になった、アンドアジェネシスとザカートなど、地上物と飛行物が重なるときの処理では、今度のPC－8001mkII SR版はキャラクターの完全な重ね合わせによって、下のキャラクターに穴があくようなことはなくなりました。これもPC－8001mkII SRが2画面をもっているという特徴を使いこなした成果です。



必勝法 —真ん中にいるな!

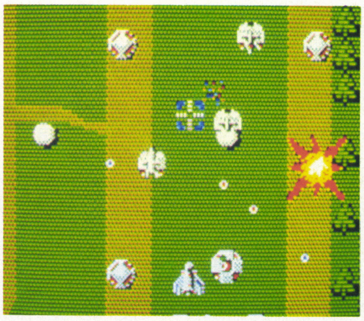
ゲーム中に敵が出てこないからといって、画面の真ん中にいるのはヤメましょう。必ず右か左のどちらかによっていたほうがいいのです。たとえば、トーロイドやジアラ、強敵であるテラジなどは自機ソルバルウの位置によって出現のしかたを変化させるからです。この時にソルバルウが画面の真ん中にいると敵は左右から散らばって出現してしまいます。ソルバウが右にいれば敵は左から、左にいれば敵は右からまとまって出現してくれるのです。ただし画面のはしにピッタリくっついたりすることはヤメましょう。逃げ場が少なくなるだけですから。



マイコンソフト
電波新聞社　出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1丁目11番15号
電話(03)445-6111

空中物の出現する位置をおぼえろ！

ゼビウスに登場する敵キャラクターは大きく分けると空中物と地上物の二つがあります。このうち、地上物は何が出るか決まっているので覚えていればすぐ対処できますが、空中物はつぎに何が出てくるのかわからないので、苦労するという人がよくいるようです。たしかに空中物は何が出るのかわかりませんが、出る位置は決まっているのです。つまり、空中物が出る位置にきたら何のキャラクターが出てきてもいいように準備すればいいのです。テラジ対策に左または右へより、ザカートやブラグ・ザカート対策にうしろへさがる。このセオリーを守ればスコアもグングンのびることでしょう。

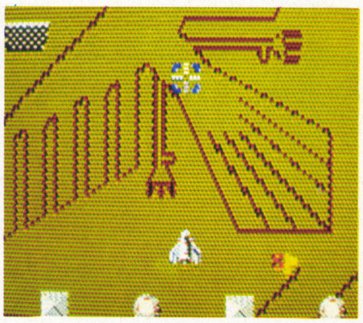


スペシャル・フラッグは必ず取れ！

スペシャル・フラッグは取ればソルバルウのストックが１機増えてしまうウレシイものです。しかし、出せないときがよくあります。そこで今回はスペシャル・フラッグを出しやすくするヒントをお教えしましょう（ただしPC－8001mkII SR版にしか適用しません）。

ヒント：トーロイドやテラジの出現パターンと同じである。

頭のいい読者の方はもうおわかりでしょう。では、さっそくためしてみてください。

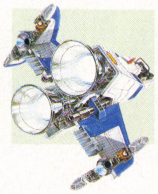


その他

PC－8001mkII SRの隠れキャラクターとしてスペシャル・フラッグ以外のフラッグや他のナムコゲームのキャラクターが出るのでは？と、いう怪情報（？）もあります。真偽はさだかではありません。

X１では７面のナスカの地上絵のところで、くちばしを撃つとメッセージが出ましたし、FM版ではボザログラムをまわりから撃つとギャラクシアンのボス・エイリアンが、タイニー・ゼビウスではパックマンが出現しました。きっとPC－8001mkII SR版でも、隠れキャラクターやメッセージがしこまれていると思います。もし見つけたら編集部にレポートしてください。

ゼビウスの楽しめるパソコン



X1シリーズ（テープ版） ソフト＋ジョイスティック	定価5,900円
X1D（3インチFD版） ソフト＋ジョイスティック	定価7,500円
X1turbo（200ラインモード）（5インチFD版） ソフト＋ジョイスティック	定価7,500円
FM-NEW7/FM-7（5インチFD版） ソフト＋ジョイスティック	定価9,300円
FM-77（3.5インチFD版） ソフト＋ジョイスティック	定価9,300円
ファミリーコンピュータ（ROMカートリッジ）	定価4,900円

PC-8001mkIISR（テープ版） 近日発売

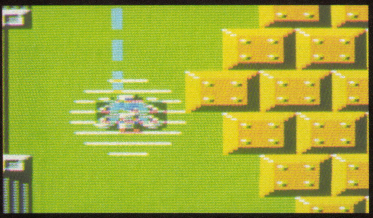
2秒間の快感！ さあ、バトリ

西歴20××年。高速、小型、多機能化したコンピュータは、人間をマシーンのコントロールから開放した。しかし操作する楽しみは、やがて趣味から競技へと変化していった。その競技は、コロシアムの戦闘競技〝バトリング〟である。4種のロボット・マシーンと競技用マシーンを公認し、障害物、マシーンの配置を規定、競技を取りしきっている。競技者は グロブダー を操つり〝バトリング〟を行うのだ。超戦略的シューティングゲームが、早くもPC-6001mkII／SR用で登場。

3つのモードで楽しさ3倍

ゲームは1プレイヤー・モードと2プレイヤー・モードの2種類がある。そして、エディット・モード(コンストラクション機能)もついており、オリジナルなバトリング・フィールドを設定することもできるのだ。

1プレイヤー・モードでは、敵ロボット・マシーン「エナミー・タンク」、「ハイパー・タンク(オンジとイエロー)」、「フロッサー(グリーンとブラウン)」、「フォートレス」の4種類と対戦する。障害物がラウンドごとに違ったパターンで配置され、敵ロボット・マシーンの数も種類も違ってくる。ラウンドは99面まであるので、ラウンドを重ねるごとにクリアするのが難しくなる。障害物はすべてのビームをさえぎってしまう。これを利用して敵の攻撃を最小限のエネルギー消費で耐え、敵のエネルギーの少なくなったところで攻撃する。また、フォートレス等は攻撃するポイントがあるのでむやみに攻撃しても破壊できない。キミだけの攻略パターンを研究してみよう。



夢の戦闘競技場で ライバルとバトリング

2プレイヤー・モードは、オリジナルにないモードで グロブダー と ハイパー・タンク 2台で1対1の対戦ができる。このときの攻撃はどちらも誘導弾(追尾式ハイパー・ザッパー)となり、弾は弧を描いて飛んでいく。1プレイヤー時とは違い戦闘能力は対等、あとはジョイスティックを握るキミの作戦しだいで勝敗が決まるのだ。シールドと誘導弾を駆使して全5面を戦ってくれたまえ。

マイコンソフト
電波新聞社 出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1丁目11番15号
電話(03)445-6111

ングの世界に突入だ!

エディットモードで、キミだけのコロシアムを作ろう

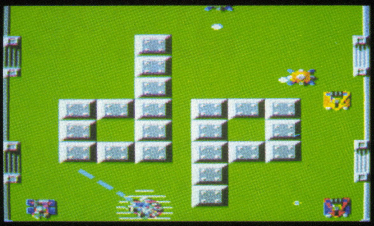
エディット・モードだが、これは戦闘場や敵の種類を自由に変えることのできるモードで、1プレイヤー・モードで0～99面、2プレイヤー・モードで0～4面まで設定することができる。

設定したいラウンドとモードを決めて障害物、敵ロボット・マシーン(「エナミー・タンク」、「グリーン・フロッサー」、「ブラウン・フロッサー」「レッド・ハイパータンク」、「イエロー・ハイパータンク」、「フォートレス」の位置をセットする。これでキミだけのオリジナル・バトリング・フィールドの完成だ。

そしてキミが作成した105ラウンド(1P:100ラウンド+2P:5ラウンド)をセーブすればすべて終了。いつでもキミの作成したバトリング・フィールドを呼び出すことができるのだ。

パソコン版「グロブダー」でキミ自身の"バトリング"の世界を作ってみよう。

※PC-6601SRではセーブできません。



GROBDA

©株式会社ナムコ

グロブダー

PC-6001mkII/SR PC-6601/SR
テープ版 定価3,800円

PC-6601/SR
3.5インチディスク版 定価6,000円

マイコン スーパーソフトマガジン SUPER Soft MAGAZINE DELUXE I

All about

namco

ナムコゲームのすべて 近日発売 定価2,500円

掲載ゲーム全30タイトル 写真点数2500以上!
カラーページ328ページ 総ページ数440ページ

記録やぶりのスーパーBOOK登場!!

主な内容

第1章:ナムコゲームのみりょくをさぐる
★ボムビー★キューティキュー

第2章:パックマンとその仲間たち
★パックマン★スーパーパックマン★パック&パル

第3章:ナムコ スペース・ゲーム研究
★ギャラクシアン★ボスコニアン★ギャラガ★ギャプラス

第4章:ナムコ キャラクター・ゲーム研究
★ラリーX★ニューラリーX★タンクバタリアン★キング&バルーン★ワープ&ワープ★ディグダグ★マッピー★グロブダー★ディグダグII

第5章:ナムコ ニュータイプ・ゲーム研究
★ポールポジション★ポールポジションII★ゼビウス★フォゾン★リブルラブル★ドルアーガの塔★パックランド★ドラゴンバスター★メトロクロス

第6章:パソコンで楽しめるナムコゲーム
★ファミリーコンピュータ=9種★FM-7/77=7種★MSX=11種★MZ-700/1500=7種★MZ-2000シリーズ=3種★PC-6001シリーズ=7種★PC-8001シリーズ=5種★PC-8801シリーズ=4種★PC-9801シリーズ=2種★X1シリーズ=7種★S1=1種

第7章:ナムコ グッズ総カタログ
★入手可能なナムコ グッズを全紹介

第8章:ナムコ ゲーム・ミュージック全集
ジービー～メトロクロスまで,全ミュージック&サウンド・データを楽符で掲載!

第9章:ナムコ キャラクタ・データ集
すべてのキャラクターのドット・データを掲載!

もう1冊のS.S.DELUXEはアドベンチャー・ゲームだ!

あの!AVGの神様,山下　章先生がこれまた全力投球で書いているのが,SUPER SoftマガジンDELUXEの第2弾「チャレンジ!パソコン・アドベンチャー・ゲーム」(仮題)です。

入門者から上級者まで,だれにも満足してもらえるように,ソフトハウスの協力を得て,各ゲームの㊙開発情報も満載しており,この1冊を読まずしてAVGは語れない!といえるほどの内容です。

第1章:山下　章の実践AVG講座
AVGの基本,マップの書きかたからトリックの見破りかたを「デゼニランド」を例にくわしく解説する。

第2章:チャレンジ・AVG総集編
これまでベーマガに掲載されたソフトの他,新作9本を加えて全画面を掲載!

掲載ソフトは▶デゼニワールド▶デゼニランド▶サラダの国のトマト姫▶サザンクロス▶惑星メフィウス▶暗黒星雲▶テラ4001▶ザース▶ウイングマン▶エルドラド伝奇▶ポートピア連続殺人事件▶軽井沢誘拐案内▶WILL▶アステカ▶ドリームランド▶はーりぃふぉっくす▶英雄伝説サーガ▶新竹取物語▶タイムトンネル▶ミコとアケミのジャングルアドベンチャー,機動戦士ガンダム1,2▶トランシルバニア▶黄金の墓▶続黄金の墓

第3章:チャレンジ・ロールプレイング・ゲーム
大人気の2ゲームを徹底解析。ハイドライドでは写真で見るフェアリーランド全景,全キャラクター,全宝物を紹介。

ブラックオニキスも,全キャラクターを紹介し,数々のナゾに迫る!「イロイッカイヅツ」とは?ひょっとしたらマップも載るかも!?

第4章:レスキュー・AVG&資料集
キミのなやみにズバリ答えてくれるレスキュー・コーナーのDELUXE版!さらに各ソフトの㊙制作資料がドーンと掲載される。

第5章:AVGはこうして創られる。
プログラマー,ゲーム・デザイナーを目ざすキミには見のがせない企画だ。

第6章:AVG㊙情報特集
隠しコマンド,隠れキャラなど,㊙情報を満載。AVGが2度楽しめるゾ!

第7章:資料編
●市販のAVG,RPG総カタログ
●AVG,RPG入力コマンド,用語辞典

近日発売

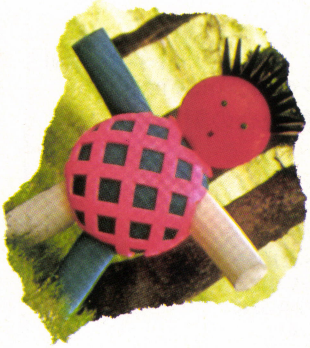
最新発売

¥4,500

BattleCity

09　バトルシティー

ここは、熱き戦場〝バトルシティー〟任務は、中枢司令部を死守せよ。迷路のような市街地に展開する、壮絶な戦い。緻密な作戦と不屈の闘志で、敵タンクを撃破！自分だけのオリジナルフィールドが作れる、コンストラクション機能も付いた、高度な戦略ゲーム。



ファミリーコンピュータ™用カセット好評発売中。

01ギャラクシアン 02パックマン 03ゼビウス 04マッピー 05ギャラガ 06ディグダグ 07ドルアーガ塔 08ワープマン

©NAMCO, ALL RIGHTS RESERVED

お求めは電波新聞社（本社、各支局）ソフト販売部に現金書留もしくは郵便振替にてお申込み下さい。送料1本200円、2本300円、3本400円、5本以上送料サービス。
尚販売店様の御注文も下記支社・支局にお問合せ下さい。　ファミリーコンピュータTMは、任天堂の商標です。

電波新聞社 出版販売部 〒141 東京都品川区東五反田1丁目11番15号 電話(03)445-6111
大阪本社06-203-3361 札幌支局011-641-5591 静岡支局0542-54-6405 金沢支局0762-63-8661 広島支局082-228-5581 名古屋支局052-261-4541 関東総局0273-26-3206 松本支局0263-36-2266 神戸支局078-391-5885 西部本社092-431-7411 仙台支局0222-27-7211 新潟支局0252-45-2526 京都支局075-221-8021 高松支局0878-61-3111 下関支局0832-67-7478 熊本支局096-380-7500 鹿児島支局0992-26-3630

OAパソコン

OA情報 BUSINESS PERSONAL COMPUTER

10月号 絶賛発売中

発行形態：月刊(毎月8日発売)
判　　形：A4変形
発行部数：102,000部
定　　価：530円
予約購読料：1年 6,000円(送料共)
2年12,000円(送料共)

●OAパソコンはビジネスマンを対象に発行しております

パソコンが単なるホビイスト用のものから今日では、すっかりビジネスの場へ入り込んでいます。文字通りコンピュータのパーソナル化時代がやってまいりました。「OAパソコン」は、OA新時代を迎え「パソコン窓ぎわ族」をつくらないためのビジネスパソコン誌です。

編集の視点はあくまでソフトウエア・オリエンテッドに展開し、仕事にすぐ使えるソフトウエア情報の提供と、同時にケース・スタディの紹介を通してパソコンをビジネスに活用していくための必要情報を提供します。

ご購読のお申込みは、本誌綴じ込みの専用ハガキで今すぐどうぞ。

●「OAパソコン」購読料金は1冊530円
1年12冊で6,000円 2年24冊で12,000円

●姉妹誌「OA情報」購読料金は1冊1,800円
1年4冊で6,000円 2年8冊で12,000円

●OA情報+OAパソコン(セット)購読料金1セット2,330円
1年16冊で12,000円 2年32冊で24,000円

なお、いずれの場合でも送料はサービスいたします。

OAパソコン10月号の主な内容

特集
動き始めた融合ソフト
Part1 統合から融合へ……………………編集部
Part2 各プロダクトのスペックにみる融合化傾向……………編集部

インタビュー
知識ベース(5世代)、TRONを支える国産技術伸長論　＝相磯秀夫・慶応義塾大学教授

特別企画
3.5インチFD/FDD時代到来

技術展望＝パソコンアナトミー④
データベース・ソフトの未来　＝脇 英世・東京電機大学助教授

緊急レポート＝発進！パソコンVAN①
NTTのパソコンネットワークにパソコン通信革命の鼓動を聞いた　＝西田昇平・コンピュータジャーナリスト

パソコン放談
たがをしめてソフト開発に挑戦するOBCの"匠の心"
(オービックビジネスコンサルタント編)

パソコン見聞録
優れたオフィス環境は個性の追求から　＝尾高敏樹・(財)日本総合研究所

那野比古講座＝人工知能とパソコン②
コンクリートのひび割れ診断システム

連載・経営―経営者のためのパソコン講座
2カ国語ワードプロセッサの効用

連載・技術―RDBMSの動向
KNOWLEDGE MAN(K-man)を追う㊦(最終回)

連載・解体新書
ハードウエア
☆液晶プリンタの能力を最大限に活用
(カシオ・PS-8000)
☆日本上陸したパワフルパソコン(IBM PC/AT)
☆マックが奏でる5大機能統合の調べ(Jazz)

ソフトウエア
☆複文節変換を実現(松 85)

実践！パッケージ
☆パソコンで経営分析
小番頭、T/MAKERⅢ+ビジネス実践集
適用機種＝PC9801/E/F/M/V/U2、FM16β/π、IBM5550/5540、if800モデル30/50/60

☆受験生の成績管理をパソコンで
オフィスパック+、成績管理システム
適用機種＝PC-9800シリーズ、FM16β、B16/EX/MX、IBM5550

☆映画友の会の会員管理
日本語PC-Core98、μCOSMOS、電子カード・アイリス
適用機種＝PC9800シリーズ、PC9801/E/F/M/VF/VM/U/XA、IBM-JX4、B16/EX

電波新聞社　〒141東京都品川区東五反田1－11－15 電話(03)445－6111

OAパソコン
OA情報 BUSINESS PERSONAL COMPUTER

コンピュータで登録しますので送付先住所、職場名や氏名の漢字には読みがなをつけてください。

OAパソコン

新規購読申込み書

どちらかに☑して下さい。
□職場購読　□個人購読

職場名又は氏名(フリガナ)　　年令　　才

お届け先の住所(フリガナ)　　郵便番号 □□□-□□

TEL

お勤め先　　TEL

業種	所属名又は職種	従業員数

ご購読申込み欄(いずれかに☑印をお願いします)

月刊OAパソコンご購読期間(□月号から)　□2年(24冊)12,000円　□1年(12冊)6,000円

季刊OA情報　ご購読期間('85□号から)　□2年(8冊)12,000円　□1年(4冊)6,000円

月刊OAパソコン＋季刊OA情報セットご購読期間
(□月号)　('85□号)　□2年(32冊)24,000円　□1年(16冊)12,000円

年間購読契約になさいますとお得です。

ご希望のお支払い方法に□してください。　□**銀行預金口座自動引落し**　□**郵便局からの払込み**

読者コードNo.(当社で記入)　OA-

Computer Design
マイクロプロセッサ 最近LSI デバイス活用技術総合誌

コンピュータで登録しますので送付先住所、職場名や氏名の漢字にはフリガナをつけてください。

コンピュータデザイン

新規購読申込み書

どちらかに☑して下さい。
□職場購読　□個人購読

職場名又は氏名(フリガナ)　　年令　　才

お届け先の住所(フリガナ)　　郵便番号 □□□-□□

TEL

お勤め先　　TEL

業種	所属名又は職種	従業員数

ご購読申込み欄(いずれかに☑印をお願いします)

月刊「Computer Design」誌を□月号から　□1年間購読します　□3年間購読します

年間購読契約になさいますとお得です。

購読料　1年間9,600円　3年間24,000円

CD-

全国ネットの電波新聞社通信網

《本社・総支局所在地》

東京本社	東京都品川区東五反田1－11－15　電話(03)445－6111(大代表)	〒141
大阪本社	大阪市北区中之島3－2－4　朝日新聞ビル　電話(06)203－3361(代表)	〒530
西部本社	福岡市博多区博多駅前2－13－23　電話(092)431－7411(代表)	〒812
九州販売センター	熊本市小山町503－2　電話(0963)80－7500	〒861-22
札幌支局	札幌市中央区大通西17－2　扇寿ビル　電話(011)641－5591	〒060
仙台支局	仙台市一番町1－1－31　山口ビル　電話(0222)27－7211	〒980
新潟支局	新潟市東幸町13－31　電話(0252)45－2526	〒950
関東総局	高崎市高砂町48　塚沢ビル　電話(0273)26－3206	〒370
松本支局	松本市白板2－4－21　大永ビル　302号　電話(0263)36－2266	〒390
静岡支局	静岡市日出町1－2　静岡住友生命ビル　電話(0542)54－6405	〒420
名古屋支局	名古屋市中区栄3－17－15　パックスビル　電話(052)261－4541	〒460
金沢支局	金沢市鱗町81－1　ライラックガーデン　205号　電話(0762)63－8661	〒920
京都支局	京都市中京区柳馬場御池下る8－65　京都朝日ビル　電話(075)221－8021	〒604
神戸支局	神戸市中央区三宮町3－9－15　東亜ビル　電話(078)391－5885	〒650
広島支局	広島市中区基町13－7　朝日ビル　電話(0822)28－5581	〒730
高松支局	高松市亀井町2－1　朝日生命高松ビル　電話(0878)61－3111	〒760
下関支局	下関市東大和町1－1－7　山口新聞会館　電話(0832)67－7478	〒750
熊本支局	熊本市小山町503－2　電話(0963)80－7500	〒861-22
鹿児島支局	鹿児島市新屋敷町16番201　公社ビル　207号　電話(0992)26－3630	〒892

《本社・総支局所在地》

東京本社	東京都品川区東五反田1－11－15 電話(03)445－6111(大代表)	〒141	
大阪本社	大阪市北区中之島3－2－4 朝日新聞ビル 電話(06)203－3361(代表)	〒530	
西部本社	福岡市博多区博多駅前2－13－23 電話(092)431－7411(代表)	〒812	
九州販売センター	熊本市小山町503－2 電話(0963)80－7500	〒861-22	
札幌支局	札幌市中央区大通西17－2 扇寿ビル 電話(011)641－5591	〒060	
仙台支局	仙台市一番町1－1－31 山口ビル 電話(0222)27－7211	〒980	
新潟支局	新潟市東幸町13－31 電話(0252)45－2526	〒950	
関東総局	高崎市高砂町48 塚沢ビル 電話(0273)26－3206	〒370	
松本支局	松本市白板2－4－21 大永ビル 302号 電話(0263)36－2266	〒390	
静岡支局	静岡市日出町1－2 静岡住友生命ビル 電話(0542)54－6405	〒420	
名古屋支局	名古屋市中区栄3－17－15 パックスビル 電話(052)261－4541	〒460	
金沢支局	金沢市鱗町81－1 ライラックガーデン 205号 電話(0762)63－8661	〒920	
京都支局	京都市中京区柳馬場御池下る8－65 京都朝日ビル 電話(075)221－8021	〒604	
神戸支局	神戸市中央区三宮町3－9－15 東亜ビル 電話(078)391－5885	〒650	
広島支局	広島市中区基町13－7 朝日ビル 電話(0822)28－5581	〒730	
高松支局	高松市亀井町2－1 朝日生命高松ビル 電話(0878)61－3111	〒760	
下関支局	下関市東大和町1－1－7 山口新聞会館 電話(0832)67－7478	〒750	
熊本支局	熊本市小山町503－2 電話(0963)80－7500	〒861-22	
鹿児島支局	鹿児島市新屋敷町16番201 公社ビル 207号 電話(0992)26－3630	〒892	

郵便はがき

料金受取人払

1 4 1

大崎局承認
778

差出有効期間
昭和60年12月
15日まで
(切手不要)

東京都品川区
東五反田1-11-15

電波新聞社
Computer Design
読者サービス部行

郵便はがき

料金受取人払

1 4 1

大崎局承認
259

差出有効期間
昭和61年5月
10日まで
(切手不要)

東京都品川区
東五反田1-11-15

電波新聞社
OAパソコン
BUSINESS PERSONAL COMPUTER
OA情報
OFFICE AUTOMATION INFO
読者サービス部行

第1線に立つエンジニアのための技術情報誌
マイクロプロセッサ 周辺LSI デバイス活用技術総合誌
Computer Design

ビジネスマンのための
パソコン情報誌
OAパソコン
OA情報 BUSINESS PERSONAL COMPUTER

全国ネットの電波新聞
通信網

電波新聞社のコンピュータ実用誌
ビジネスに活用できる

PC-9800 E/F/M/U/VF/VM

2MB、超高速RAMディスクの魅力

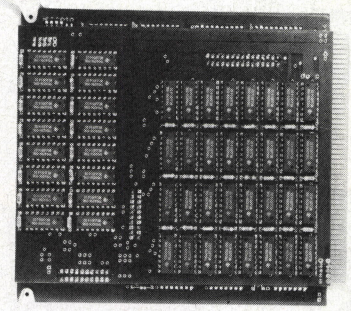
2メガ・バイトRAMボード登場！

10MHz対応

512KBから2MBまでBANK-RAMシリーズ完成

最大 32MB迄増設可

新発売



PIO-9234-1MA 1MB増設RAMボード
PIO-9234-2MA 2MB増設RAMボード

10MHZ対応

（バンクメモリーは、本体容量384KB迄に対応します。）

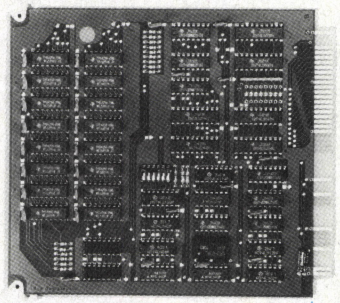
1MB 標準価格 ￥ 84,000
2MB 標準価格 ￥134,000

PC-9800シリーズ。パソコンの拡張スロットに直接挿入できる。2MB容量の増設RAMボードです。PIO-9234は、最大、16枚まで増設できますので、最大容量は、32MBに達します。また、本ボードには、MS-DOS下で動作する、RAM-DISKソフトが付属しています。

- ●記憶容量：２メガ・バイト実装済。
- ●使用素子：256キロ・ビット・ダイナミックRAM64個
- ●実装方法：拡張スロット又は、PC-BOX16に挿入する。
- ●付属ソフト：RAM-DISK(MS-DOSV2.0用)5″-2DD(メガソフト製)

最大 2MB迄増設可

新発売



PIO-9134A 512KB増設RAMボード

標準価格 ￥54,000

10MHZ対応

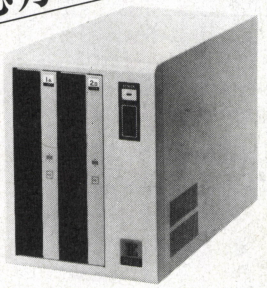
(PIO-9134A/Eは、1枚のみ9234と混在使用できます。)

PC-9800シリーズ・パソコンの拡張スロットに直接挿入できる、512KB容量の増設RAMボードです。PC-9801-02N/Lに、PC-9805/Kを増設し、256KB容量にしたもの２枚分(512KB)を１枚にまとめた省スロット・大容量の増設RAMボードです。本製品１枚の増設で、合計640KBのフル実装になります。PIO-9134Eは、PC-9800シリーズ・パソコンシステムで最大５枚まで増設でき(128KB単位のバンク切換方式)、最大メモリー容量は、2.5メガ・バイトの大容量を実現できます。

- ●記憶容量：512キロ・バイト実装済。
- ●使用素子：256キロ・ビット・ダイナミックRAM 16個
- ●語　　長：8/16ビット・パリティチェック機能なし(本体メモリと同じです)
- ●実装方法：PC-9800シリーズ・パソコンの拡張スロット、または、PC-BOX16拡張I/Oユニットに挿入する。

本ボードをRAM-DISKとして、使うソフトは、メガソフト(株)より発売中！ MX-1Plus RAMディスク(MS-DOS版)

対応力アップ



PFD−8E
標準価格￥208,000(信号ケーブル付)
FM16β用、if-800M60用もあります。

PFD-8E 8インチフロッピーディスク

特長

●動作中のドアロック機構付

リード／ライト時のドア・ロック機構付ですから、誤操作による記憶データの破壊を未然に防ぎます。

●ドライブ番号は、背面スイッチで設定

ドライブ番号の切換えが、キャビネット裏面のスイッチで簡単に行なえ、増設用の3、4番ドライブとしても使えます。

●メディア未挿入でもドアが閉まる

ドライブに、メディアを挿入しない時でもドアが閉まりますので、ヘッドに有害なゴミや虫などの異物が入りません。

●低騒音で、快適な環境

超低音騒ファンの採用と、ヘッドシーク音の低減により、より快適な操作環境を提供します。

PFD-8E用インタフェースボード群

1	PIO-9100(PC-9801E/F用)	￥27,000
2	PIO-8100(PC-8801/8001mkII)	￥25,000
3	FDI-100(PC-100用ソフト付)	￥64,800
4	PIO-5500(MZ-5500用ソフト付)	￥58,000
5	PIO-4100(X-1ターボ用)	￥30,000

I·O DATA
情報と制御のシステムメーカー
株式会社 I·Oデータ機器

本社：金沢市高岡町7-22
〒920 ☎0762-21-4812
FAX ☎0762-63-0024
東京営業所：☎ 03-866-3583
FAX ☎ 03-851-7160

代理店

関東電子㈱	☎03-257-6221	近畿システムサービス	☎06-644-6625
㈱ニデコ	☎03-253-0761	㈱アスターインターナショナル	☎03-257-0128
㈱NJK	☎03-499-2671	サンワサプライ㈱	☎03-546-2781

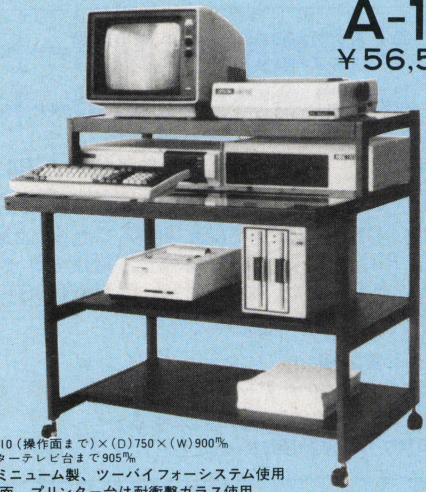
低価格で最高のスペースファクター

パーソナル
コンピューター用

システムデスク

全製品組立キット
価格は特価表示です。

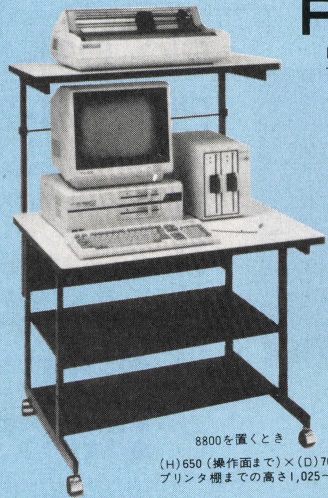
A-1型
¥56,500



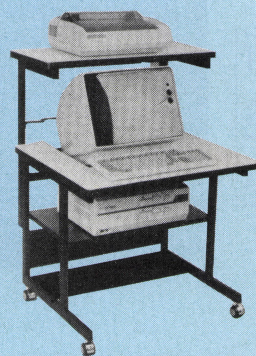
(H)710（操作面まで）×（D）750×（W）900m/m
モニターテレビ台まで905m/m
アルミニューム製、ツーバイフォーシステム使用
操作面、プリンター台は耐衝撃ガラス使用

PV-750 ¥52,000

目の延線上にモニターテレビがきて見やすく、
ディスプレイの角度を調整できます。



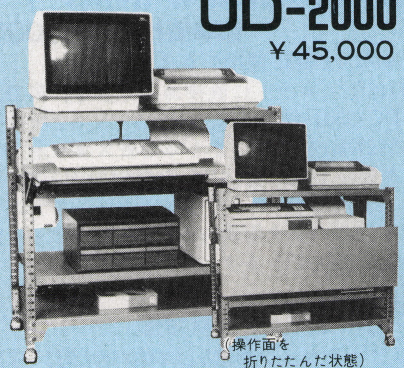
8800を置くとき



9800を置くとき

(H)650（操作面まで）×（D）700×（W）750m/m
プリンタ棚までの高さ1,025〜1,225m/m

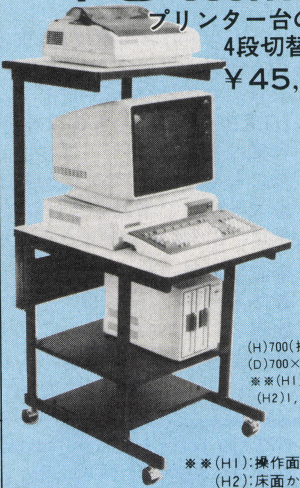
UD-2000
¥45,000



（操作面を
折りたたんだ状態）

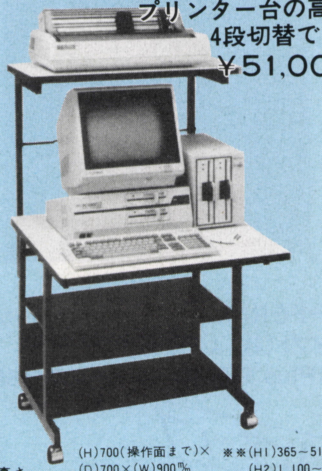
(H)※685(操作面まで)×(D) 500×（W）935m/m。
モニターテレビ台まで850m/m。※加減できます。

PS-600mkII
プリンター台の 高さ
4段切替です。
¥45,000



(H)700(操作面まで)×
(D)700×(W)600m/m
※※(H1)365〜510
(H2)1,100〜1,240m/m

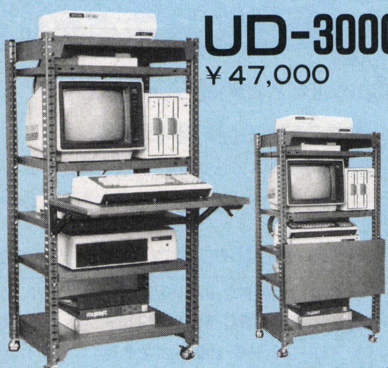
PS-900mkII
プリンター台の高さ
4段切替です。
¥51,000



(H)700(操作面まで)×
(D)700×(W)900m/m
※※(H1)365〜510
(H2)1,100〜1,240m/m

※※(H1):操作面と上の棚の間隔
(H2):床面から上の棚までの高さ

UD-3000
¥47,000

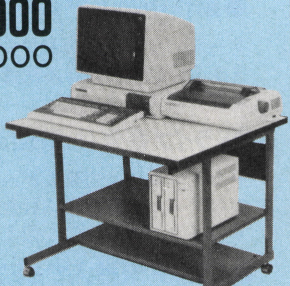


(H)※675(操作面まで)×(D)500×
(W)560m/m プリンター台まで1,240m/m

(操作面を折りたたんだ状態)

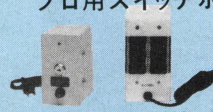
※加減できます

PS-900
¥38,000



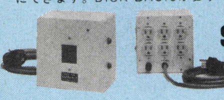
(H)700(操作面
まで)×(D)700×(W)900m/m
テーブルトップはアイボリー、
脚部はスチール製(黒色)

プロ用スイッチボックス



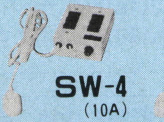
SW-2 (8A)
¥16,000

システムの電源のコードを1ヵ所にまとめられます。
デスクの右側面に取りつけられ、スイッチONが同時
にできます。DISK BASICが必ず一発で作動します。

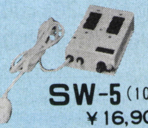


SW-3 (15A)
¥18,000

E付コンセント6ヶ。サーキットブレーカーで
SW ON/OFFします!



SW-4
(10A)
¥9,800
手許スイッチ付



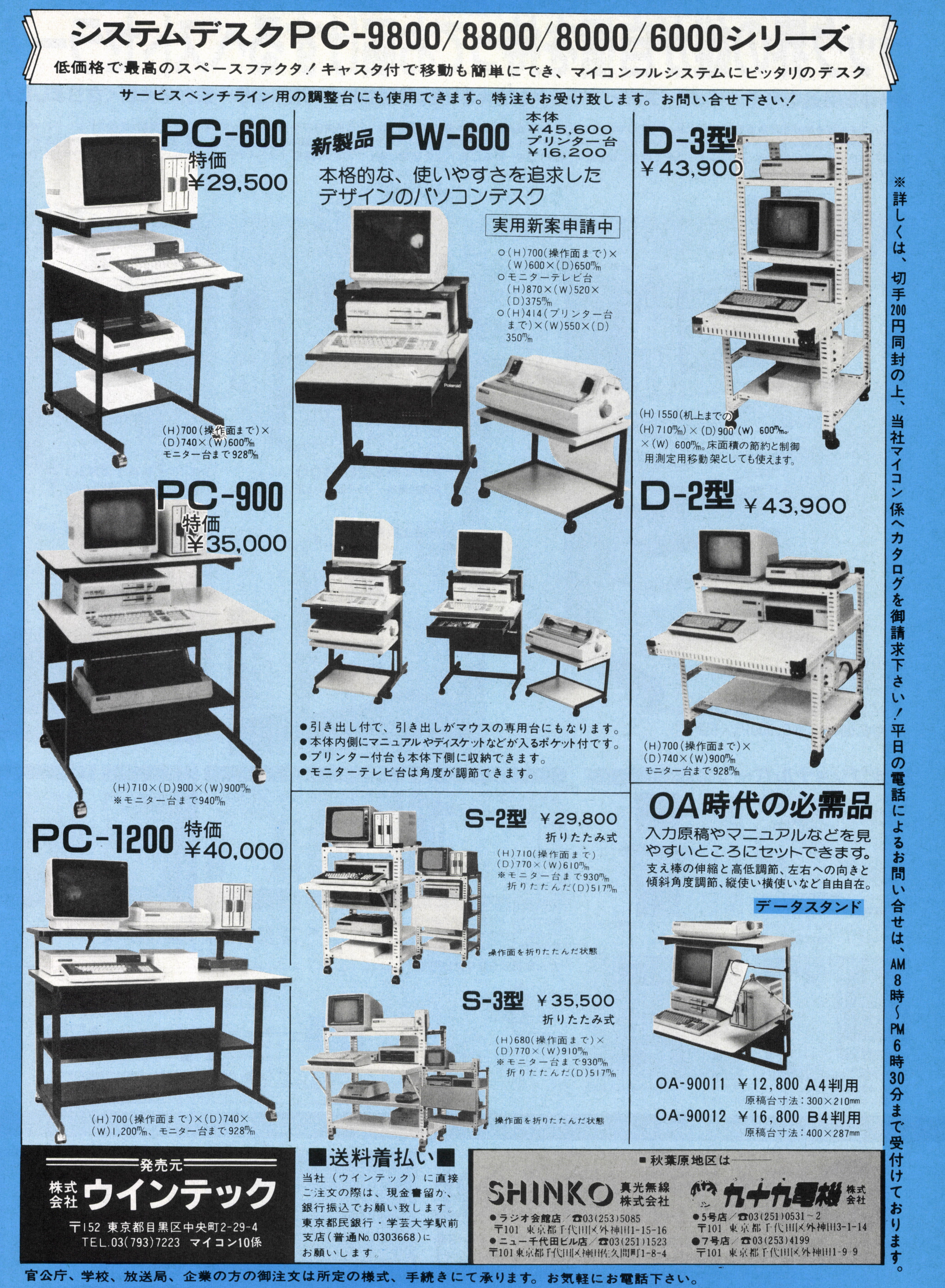
SW-5 (10A)
¥16,900
手許スイッチ
ノイズフィルタ内蔵

技術者募集!!(マイコン、ハード、ソフト関係者)

■発売元■
株式会社 ウインテック

〒152 東京都目黒区中央町2—29—4
TEL.03(793)7223 FAX.03(791)1128
お気軽にお電話下さい。 マイコン係

予告なしに外観、寸法、価格等を一部変更する場合があります。※特別注文も承ります。



システムデスクPC-9800/8800/8000/6000シリーズ
低価格で最高のスペースファクタ！キャスタ付で移動も簡単にでき、マイコンフルシステムにピッタリのデスク
サービスベンチライン用の調整台にも使用できます。特注もお受け致します。お問い合せ下さい！
PC-600
特価
￥29,500
(H)700(操作面まで)×
(D)740×(W)600m/m
モニター台まで928m/m
新製品 PW-600
本体
￥45,600
プリンター台
￥16,200
本格的な、使いやすさを追求した
デザインのパソコンデスク
実用新案申請中
○(H)700(操作面まで)×(W)600×(D)650m/m
○モニターテレビ台(H)870×(W)520×(D)375m/m
○(H)414(プリンター台まで)×(W)550×(D)350m/m
●引き出し付で、引き出しがマウスの専用台にもなります。
●本体内側にマニュアルやディスケットなどが入るポケット付です。
●プリンター付台も本体下側に収納できます。
●モニターテレビ台は角度が調節できます。
D-3型
￥43,900
(H)1550(机上までの
(H)710m/m)×(D)900 (W) 600m/m。
×(W) 600m/m。床面積の節約と制御
用測定用移動架としても使えます。
D-2型 ￥43,900
(H)700(操作面まで)×
(D)740×(W)900m/m
モニター台まで928m/m
PC-900
特価
￥35,000
(H)710×(D)900×(W)900m/m
※モニター台まで940m/m
PC-1200 特価 ￥40,000
(H)700(操作面まで)×(D)740×
(W)1,200m/m、モニター台まで928m/m
S-2型 ￥29,800
折りたたみ式
(H)710(操作面まで)
(D)770×(W)610m/m
※モニター台まで930m/m
折りたたんだ(D)517m/m
操作面を折りたたんだ状態
S-3型 ￥35,500
折りたたみ式
(H)680(操作面まで)×
(D)770×(W)910m/m
※モニター台まで930m/m
折りたたんだ(D)517m/m
操作面を折りたたんだ状態
OA時代の必需品
入力原稿やマニュアルなどを見やすいところにセットできます。
支え棒の伸縮と高低調節、左右への向きと傾斜角度調節、縦使い横使いなど自由自在。
データスタンド
OA-90011 ￥12,800 A4判用
原稿台寸法：300×210mm
OA-90012 ￥16,800 B4判用
原稿台寸法：400×287mm
※詳しくは、切手200円同封の上、当社マイコン係へカタログを御請求下さい！平日の電話によるお問い合せは、AM8時～PM6時30分まで受付けております。
発売元
株式会社ウインテック
〒152 東京都目黒区中央町2-29-4
TEL.03(793)7223 マイコン10係
■送料着払い■
当社（ウインテック）に直接ご注文の際は、現金書留か、銀行振込でお願い致します。東京都民銀行・学芸大学駅前支店（普通No. 0303668）にお願いします。
■秋葉原地区は
SHINKO 真光無線株式会社
●ラジオ会館店／☎03(253)5085
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16
●ニュー千代田ビル店／☎03(251)1523
〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-8-4
カナカ電機株式会社
●5号店／☎03(251)0531～2
〒101 東京都千代田区外神田3-1-14
●7号店／☎03(253)4199
〒101 東京都千代田区外神田1-9-9
官公庁、学校、放送局、企業の方の御注文は所定の様式、手続きにて承ります。お気軽にお電話下さい。

ラック界の雄が自信を持ってお届けするベストセラー！

あらゆる用途を考慮して、4タイプのパソラックを揃えました。分割払いも可能！より一層お求め易くなりました！

●オールスチル製●機能的な垂直配置●キーボード、プリンターの2段はスライド棚(ロック式)●組立式で棚間ピッチは自由自在●移動もスムーズ、キャスター機能(前輪ストッパー付)●画面スッキリ、アクリル製反射光遮蔽板付(パソラックとパソラックワイドのみ)●ブラック＆ホワイトのつや消し2トーンでインテリアフィット■NEC、シャープ、富士通、日立等々各機種に対応します。パソラックワイドはIBM-5550搭載可。■プリンターは最上段棚にも搭載可。■プリンター用紙は最下段後部棚に置いて下さい。■棚寸法：パソラック、パソラックミニ共通600(W)×400(D)㎜、パソラックワイド700(W)×400(D)㎜

意匠登録済・実用新案出願中
パソラック®

S-01
W660×D600×H1200(㎜)
写真のオプショナルパーツは別売です。
¥32,500➡**¥29,000**(送料込み)
分割払価格　@6,300円×5回

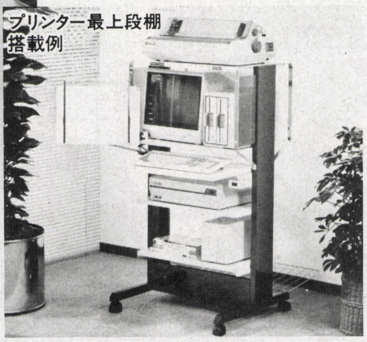
意匠登録済・実用新案出願中
パソラックミニ®

S-02
W660×D600×H800(㎜)
写真のオプショナルパーツは別売です。
¥29,800➡**¥26,600**(送料込み)
分割払価格　@5,800円×5回

意匠登録・実用新案申請中
パソラック®ワイド

S-03
W760×D550×H1265(㎜)
写真のオプショナルパーツは別売です。
¥45,000➡**¥41,000**(送料込み)
分割払価格　@5,800円×8回

プリンター最上段棚搭載例

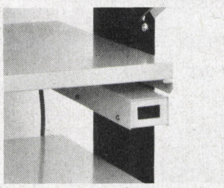


意匠登録・実用新案申請中
パソラック®ジュニア

S-04
W600×D430×H670(㎜)
¥21,500➡**¥16,800**(送料込み)
分割払価格　@6,160円×3回

■オプショナルパーツ

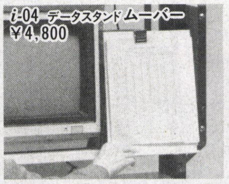
i-06パソコン電源HD ¥12,000
ノイズキラー、照光一斉スイッチ、ヒューズ付



i-07　パソコン電源DX ¥7,500
照光一斉スイッチ、ヒューズ付

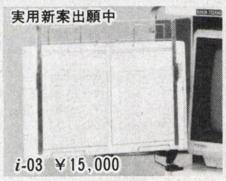
プラグ差し込み口が4コ付で、本体はじめその他ハードのプラグが差し込めます。スイッチ一つで全てのハードが一斉にパワー・オン。

i-04　データスタンドムーバー
¥4,800



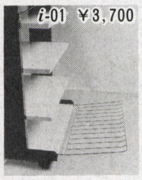
回転式資料置台。フロッピーディスクの前置可で、ディスケットの出し入れの時手前に回転させるだけです。簡単操作で能率アップ。

ユニデータスタンド
実用新案出願中



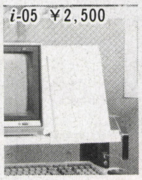
i-03　¥15,000
取付け、首ふり自在。厚手のデータブックもラクラクホールド。カーソル付でGデザイン、ハイパフォーマンス。

プリンター用紙受け



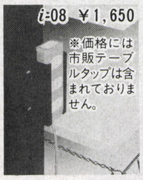
i-01　¥3,700
プリントアウトされるペーパーを確実にストック。取付けもワンタッチです。

データスタンド



i-05　¥2,500
棚にフィットし、資料を目の高さに保ち、しかも操作の邪魔にならないように設計。

電源用タップホルダ

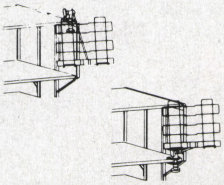


i-08　¥1,650
※価格には市販テーブルタップは含まれておりません。
電源コードの処理もこれでスッキリまとまります。取付け方は状況に応じて4種類。

ラックカバー

i-09　¥3,050
ハード全てをラックごとガード。収納もラクラク。

どんな机にも取り付け可能



日本テクノ(メーカー) ―― 総発売元 ―― 販売代理店 ―― 取り次ぎ店 ―― ユーザー
(当社では上記のような流通を除いてお届けしております。)
日本テクノ(メーカー) → 取り次ぎ店 → ユーザー
日本テクノ(メーカー) → 直販 → ユーザー

企業努力による流通改革 ➡ だから良い品を安くお届けできるのです。

〈パーツセット買いキャンペーン〉パーツを2点以上セット買いされる場合は割引きの特典があります。

日本テクノ株式会社

NIHON TECKNO

事務所が6月より右記住所に移転しました。お間違いのないようお願いします。 〒555 大阪市西淀川区御幣島2丁目14番13号 ☎(06)475-2602(代) FAX(06)475-2522(オールモード)

※FAXでのご注文は、休・祭日を問わず24時間自動受付いたします。ミニファックスでのご送信はファインボタンを押してからご送信ください。ファインボタンを押さない場合は、エラーが出ます。

お申し込みは右記要領でハガキ、TEL、または、FAXでどうぞ。2～3日で宅着します。(北海道、沖縄、離島等は一週間程度)
◆お支払いは銀行振込、郵便振替、現金書留で商品着後一週間以内にお支払いください。お支払い方法につきましては、商品とともにご案内いたします。

1. 郵便番号
2. 住所
3. 氏名捺印
4. 年令
5. TEL №
6. 商品のお届先住所
7. 商品のお届先TEL №
8. ご注文の商品名
9. 一括払い・分割払いの区別
10. ご覧になった雑誌名

〒555
大阪市西淀川区御幣島2丁目14番13号
日本テクノ㈱　宛

※官庁、学校、企業等の場合、〆切支払い日についてご相談に応じます。

ビジネスからマニア向けまで

充実したハード、ソフトで

あらゆる要望に応えます。

フレックス21 大阪店で COBOLを学ぼう。

事務処理に適したプログラム言語"COBOL"講習会開催

9月18日(水)→10月15日(火)

■"COBOL"講習会〈開催時間〉

月 曜	火 曜	水 曜	木 曜	金 曜	土 曜
17:00〜18:00	10:00〜15:00	10:00〜12:00 17:00〜18:00	17:00〜18:00	10:00〜18:00	14:00〜18:00

COBOLは、事務処理用の共通言語。複雑な事務計算、ファイル処理や報告書の作成など、オフィス・ワークの大半を占める定型化された事務作業をコンピュータでこなすために開発された言語といえます。このOAに欠かすことのできないCOBOLの基本的な知識について、専門スタッフがパソコンを実際に操作しながら解説いたします。

■「第2種情報処理技術者」の資格取得にも最適の言語です。

またCOBOLは、先端技術資格のひとつ「第2種情報処理技術者」の資格取得に適した言語です。この資格は企業からの需要もたいへん多く、高度情報社会の進展とともに、将来性豊かな資格といわれています。この機会にあなたもCOBOLにふれてみませんか。

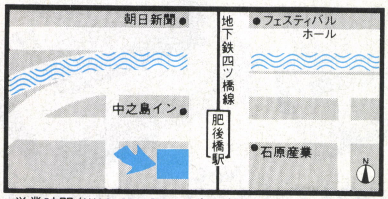
期間中、COBOL対応機種を特別セット価格で提供!!

■COBOLとFM-16βシリーズを組み合わせた特別セット価格〈一例〉

●FM-16βFD	400,000
●キーボード	25,000
●高解像度CRTディスプレイ	155,000
●漢字プリンタ136ケタ	300,000
●COBOL SET	150,000
	1,030,000
	⇩
	¥860,000

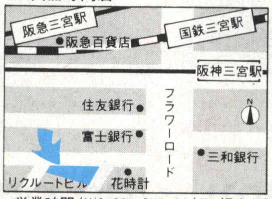
●FM-16βSD	325,000
●キーボード	25,000
●CRTディスプレイ	109,800
●漢字プリンタ80ケタ	170,000
●COBOL SET	150,000
	779,800
	⇩
	¥650,000

大阪店(FM-LAB)



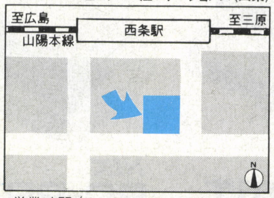
●営業時間/AM10:00〜PM6:00(日・祝定休)
TEL06-446-1591

〈神戸店〉
OA機器専門店



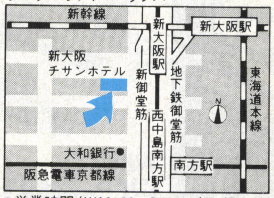
●営業時間/AM9:00〜PM5:00(日・祝定休)
TEL078-332-5533

〈FMショップ会員店〉
タイセイ・コンピュータ・コミュニケーションズ〈西条〉



●営業時間/AM10:00〜PM7:00(年中無休)
TEL0824-23-7450

〈姉妹店〉
システムランド・バックス



●営業時間/AM10:00〜PM7:00(日・祝定休)
TEL06-305-6225

FLEX21

〒550 大阪市西区江戸堀1-12-3(山一ビル1F)
四ツ橋線肥後橋駅中央出口すぐ TEL 06(446)1591

話題の新製品が全国どこでも電話で買える!!

☎03(770)2021

COMPUTER BANK

安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

特別フェア!!

ハイパフォーマンスの結実、
ビジネスの理想形

PC-9801VM2

☆ご注文NO. **A-30**
"16ビットパソコンは
高次元へと限りなく加速する"

NEC PC-9801VM2	¥415,000
現金特別価格	**~~¥355,000~~**

① **¥5,000**×48回〔ボーナス〕¥27,000×8回
② **¥8,000**×36回〔ボーナス〕¥24,000×6回
③ **¥12,000**×36回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-31**
"PC-9801VM2ディスプレイセット"

NEC PC-9801VM2	¥415,000
NEC PC-KD551K	¥ 99,800
合計標準価格	¥514,800
現金特別価格	**~~¥428,000~~**

① **¥5,000**×48回〔ボーナス〕¥39,000×8回
② **¥8,000**×36回〔ボーナス〕¥39,000×6回
③ **¥11,500**×48回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A32**
"PC-9801VM2プリンターセット"

24%OFF¥200,000引

NEC PC-9801VM2	¥415,000
SHARP CU-14H1	¥ 99,800
EPSON UP-130KPC	¥298,000
ブランクディスケット10枚	¥ 23,000
合計標準価格	~~¥835,800~~
現金特別価格	**¥635,000**

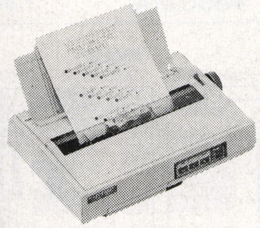
① **¥8,000**×48回〔ボーナス〕¥55,000×8回
② **¥12,000**×36回〔ボーナス〕¥58,000×6回
③ **¥17,200**×48回〔ボーナス〕無し

特別高額下取りセール実施中!

PC-9801VM2をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-8801	+¥313,000
PC-8801MKII/30	+¥258,000
PC-9801	+¥283,000
PC-9801E	+¥263,000
PC-9801F2	+¥198,000
PC-9801M2	+¥193,000

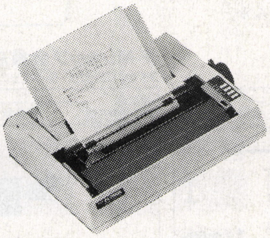
PC-9801・PC-8801 対応プリンターコーナー



NEC
PC-PR101T
☆ご注文NO. **B-09**
"日本語カラー熱転写プリンタ"

PC-PR101T	¥108,000
現金特別価格	~~¥92,800~~

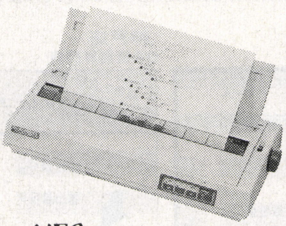
①**¥4,500**×24回 ②**¥8,400**×12回



NEC
PC-PR101L
☆ご注文NO. **B-10**
"日本語シリアルプリンタ"

PC-PR101L	¥175,000
現金特別価格	~~¥150,000~~

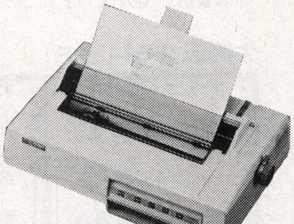
①**¥5,100**×36回 ②**¥7,200**×24回



NEC
PC-PR201T
☆ご注文NO. **B-11**
"日本語カラー熱転写プリンタ"

PC-PR201T	¥170,000
現金特別価格	~~¥148,000~~

①**¥4,900**×36回 ②**¥7,000**×24回



NEC
PC-PR201H
☆ご注文NO. **B-12**
"日本語シリアルプリンタ"

PC-PR201H	¥288,000
現金特別価格	~~¥248,000~~

①**¥6,600**×48回 ②**¥8,300**×36回

※その他の商品も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。

高額下取りセール実施中!!今すぐお電話下さい。

今月のお買得コーナー

☆ご注文NO. **A-33**
NEC
PC-8801MKⅡSRモデル30ワープロ特別セット

NEC　PC-8801MKⅡSRモデル30	￥258,000
SHARP　CU-14H1	￥ 99,800
STAR　TR24＋プリンターケーブル	￥ 76,300
キャリーラボ　JET-8801A	￥ 35,800
ブランクディスケット10枚	￥ 15,000
プリンター用紙1,000枚	￥ 2,700
合計標準価格	~~￥487,600~~
現金特別価格	**￥365,000**

① **￥5,000**×48回〔ボーナス〕￥29,000×8回
② **￥8,000**×36回〔ボーナス〕￥26,000×6回
③ **￥9,800**×48回〔ボーナス〕無し

PC-8801mkⅡSR ワープロ特別セット

25%OFF・￥120,000引

PC-9801U2 ワープロ特別セット

21%OFF・￥124,000引

☆ご注文NO. **A-34**
NEC PC-9801U2ワープロ特別セット

NEC　PC-9801U2	￥298,000
SHARP　CU-14H1	￥ 99,800
STAR　TR-24＋プリンターケーブル	￥ 76,300
ジャストシステム　一太郎	￥ 58,000
U2用128K増設RAM×2	￥ 39,600
ブランクディスケット10枚	￥ 17,000
プリンター用紙1,000枚	￥ 2,700
合計標準価格	~~￥591,400~~
現金特別価格	**￥467,000**

① **￥5,000**×48回〔ボーナス〕￥46,000×8回
② **￥10,000**×36回〔ボーナス〕￥35,000×6回
③ **￥12,600**×48回〔ボーナス〕無し

どこよりもお得な 高額下取りセール実施中!

PC-8801MKⅡSRモデル30をご購入の場合

下取機種	下取差額
FM-7	+￥153,000
PC-8001MKⅡ	+￥168,000
PC-8801	+￥153,000
PC-8801MKⅡ/30	+￥ 98,000

PC-9801VF2をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-8001MKⅡ	+￥275,000
PC-8801	+￥260,000
PC-8801MKⅡ/30	+￥205,000
PC-9801	+￥230,000

PC-9801VM0をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-8001MKⅡ	+￥230,000
PC-8801	+￥215,000
PC-8801MKⅡ/30	+￥160,000
PC-9801	+￥185,000

PC-9801U2をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-8001MKⅡ	+￥233,000
PC-8801	+￥218,000
PC-8801MKⅡ/30	+￥163,000
PC-9801	+￥188,000

PC-98XAモデル2をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-8801	+￥555,000
PC-8801MKⅡ/30	+￥500,000
PC-9801	+￥525,000
PC-9801F2	+￥440,000
PC-9801E	+￥505,000
PC-9801M2	+￥435,000

★電話1本で高額下取り、即商品はお手元へ!★

●コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク
☎03(770)2021

コンピュータバンク
株式会社 パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区道玄坂1-18-8道玄坂プラザ9F
営業時間／AM9:30～PM10:00 年中無休

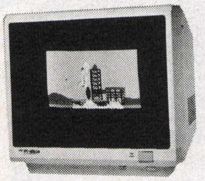
全商品保証書付 製品にはすべてメーカー保証がついています。
頭金なしクレジット 電話1本で商品をお届け出来ます。
全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。
代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。
高額下取り 少ない予算で買い換えもラクラク。
カレッジクレジット 学生の方でも保証人なしでOK。
日曜配達可 留守の多い方でも安心です。
ボーナス一括払い 商品は即お手元へ お支払いはボーナス時に。

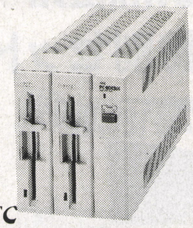
話題の新製品が全国どこでも電話で買える!! ☎03(770)2021

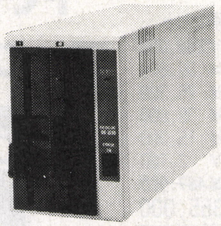
COMPUTER BANK

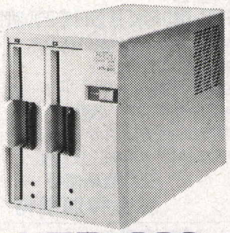
安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

特選周辺機器コーナー







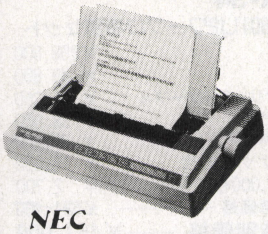


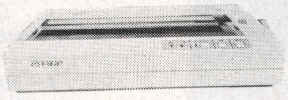
NEC
PC-KD551K
☆ご注文NO. **B-01**
"4050文字カラーディスプレイ"
PC-KD551K ¥99,800
現金特別価格 ~~¥78,000~~
①¥3,700×24回 ②¥6,900×12回

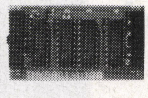
NEC
PC-80S31K
☆ご注文NO. **B-13**
"ミニフロッピイディスク"
PC-80S31K ¥108,000
現金特別価格 ~~¥92,000~~
①¥4,400×24回 ①¥8,400×12回

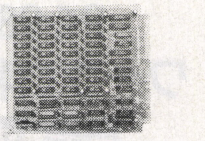
LFD-550IIPC
☆ご注文NO. **B-03**
"ミニフロッピイディスク"
LFD-550IIPC ¥118,000
現金特別価格 ~~¥80,000~~
①¥3,900×24回 ②¥7,300×12回

LFD-880
☆ご注文NO. **B-04**
"8インチフロッピイディスク"
LFD-880 ¥223,000
現金特別価格 ~~¥180,000~~
①¥6,100×36回 ②¥8,600×24回









NEC
PC-PR406
☆ご注文NO. **B-05**
"日本語カラー熱転写プリンタ"
PC-PR406 ¥99,800
現金特別価格 ~~¥85,000~~
①¥4,100×24回 ②¥7,700×12回

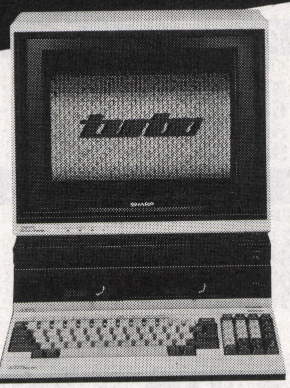
SHARP
MZ-1P17
☆ご注文NO. **B-14**
"カラー漢字サーマルプリンタ"
MZ-1P17 ¥79,800
現金特別価格 ~~¥68,000~~
¥3,300×24回 ②¥6,200×12回

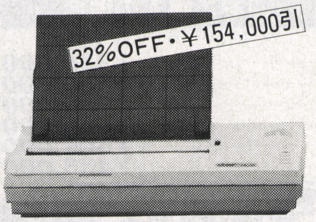
25%OFF
PC-9801U2用 128KRAMボード
☆ご注文NO. **B-16**
U2用128KRAM ~~¥19,800~~
現金特別価格 ¥14,800

37%OFF
PC-9801シリーズ256KRAMボード
☆ご注文NO. **B-17**
98用256KRAM ~~¥39,800~~
現金特別価格 ¥25,000

43%OFF
PC-9801シリーズ512KRAMボード
☆ご注文NO. **B-18**
98用512KRAM ~~¥69,800~~
現金特別価格 ¥39,800

X1turbo お買得セット





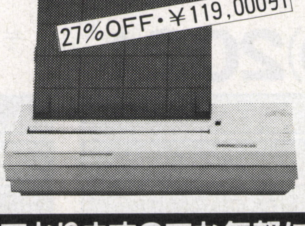
32%OFF・¥154,000引

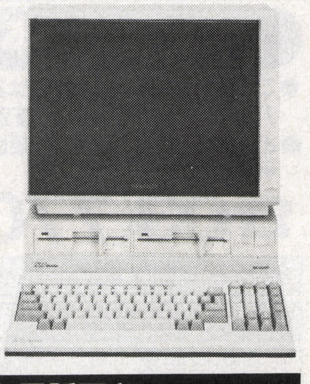
X1turbo Model 30 プリンター特別セット

☆ご注文NO. **A-35**
X1ターボModel 30プリンター特別セット

SHARP CZ-852C	¥278,000
SHARP CZ-850D	¥129,800
STAR TR-24+プリンターケーブル	¥ 73,250
合計標準価格	~~¥481,050~~
現金特別価格	¥327,000

① **¥5,000**×36回〔ボーナス〕¥37,000×6回
② **¥10,000**×24回〔ボーナス〕¥35,000×4回
③ **¥11,100**×36回〔ボーナス〕無し





27%OFF・¥119,000引

X1turbo Model 40 プリンター特別セット

☆ご注文NO. **A-36**
X1ターボModel 40プリンター特別セット

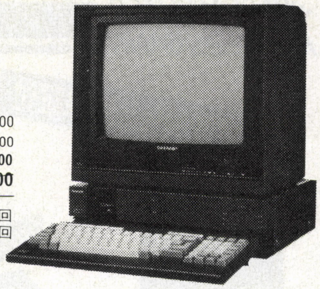
SHARP CZ-862C	¥258,000
SHARP CU-14D1	¥108,000
STAR TR-24+プリンターケーブル	¥ 72,250
合計標準価格	~~¥439,250~~
現金特別価格	¥320,000

① **¥5,000**×36回〔ボーナス〕¥35,000×6回
② **¥9,000**×24回〔ボーナス〕¥39,000×4回
③ **¥10,900**×36回〔ボーナス〕無し

※その他の商品も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。

X1特価セール!

次のページは中古コーナーです➡



パソコンテレビ X1F
☆ご注文NO. **A-29**
パソコンテレビX1F Model 10セット

SHARP CZ-811C	¥ 89,800
SHARP CZ-811D	¥ 89,800
合計標準価格	¥179,600
現金特別価格	~~¥155,000~~

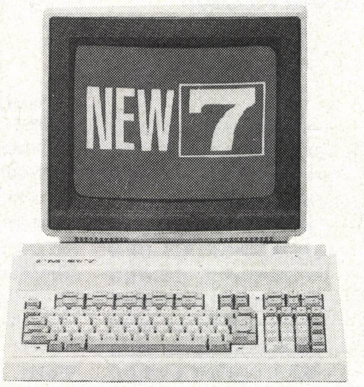
① **¥5,000**×24回〔ボーナス〕¥15,000×4回
② **¥8,000**×12回〔ボーナス〕¥36,000×2回
③ **¥7,500**×24回〔ボーナス〕無し

パソコンテレビ X1F
☆ご注文NO. **A-20**
"名機X1の伝統をうけついで、いま、NEW BASICを搭載"
パソコンテレビX1F Model 20セット

SHARP CZ-812C	¥139,800
SHARP CZ-811D	¥ 89,800
合計標準価格	¥229,600
現金特別価格	~~¥198,000~~

① **¥5,000**×24回〔ボーナス〕¥27,000×4回
② **¥10,000**×12回〔ボーナス〕¥47,000 ×2回
③ **¥9,500**×24回〔ボーナス〕無し

FM NEW 7 ディスプレイ特別セット



35%OFF・¥57,600引
☆ご注文NO. **A-37**
"FM-NEW7ディスプレイ特別セット"

FUJITSU MB-25015	¥99,800
SHARP CU-14F1	¥64,800
合計標準価格	~~¥164,600~~
現金特別価格	¥107,000

①**¥5,000**×12回〔ボーナス〕¥29,000×2回
②**¥9,800**×12回〔ボーナス〕無し

どこよりもお得な高額下取りセール実施中!

X-1ターボモデル40(本体+ディスプレイ)をご購入の場合

下取機種	下取差額
X-1(本体+ディスプレイ)	+¥205,000
X-1D(本体+ディスプレイ)	+¥193,000
FM-7	+¥223,000
PC8001MKII	+¥238,000
PC8801	+¥223,000

FM-16βSDをご購入の場合

下取機種	下取差額
FM-7	+¥262,000
FM-8	+¥287,000
FM-77D2	+¥232,000
FM-11EX	+¥241,000

X-1Fモデル10(本体+ディスプレイ)をご購入の場合

下取機種	下取差額
X-1(本体+ディスプレイ)	+¥ 91,000
FM-7	+¥109,000
PC8001MKII	+¥124,000
PC8801	+¥109,000

FM-16πをご購入の場合

下取機種	下取差額
FM-7	+¥130,000
FM-8	+¥155,000
FM-77D2	+¥100,000
FM-11EX	+¥109,000

X-1Fモデル20(本体+ディスプレイ)をご購入の場合

下取機種	下取差額
X-1(本体+ディスプレイ)	+¥131,000
FM-7	+¥149,000
PC8001MKII	+¥164,000
PC8801	+¥149,000

FM-77L2をご購入の場合

下取機種	下取差額
FM-7	+¥129,000
FM-8	+¥154,000
FM-77D2	+¥ 99,000

★電話1本で高額下取り、即商品はお手元へ!★

- コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
- どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク
☎03(770)2021

コンピュータバンク
株式会社 パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区道玄坂1-18-8道玄坂プラザ9F
営業時間/AM9:30～PM10:00 年中無休

全商品保証書付 製品にはすべてメーカー保証がついています。
頭金なしクレジット 電話1本で商品をお届け出来ます。
全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。
代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。
高額下取り 少ない予算で買い換えもラクラク。
カレッジクレジット 学生の方でも保証人なしでOK。
日曜配達可 留守の多い方でも安心です。
ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。

高額下取りセール実施中!!今すぐお電話下さい。

超優良中古パソコンが電話一本で買える!!

☎03(770)2021

COMPUTER BANK

安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

全商品6ヶ月保証付

特選!中古パソコン4機種

PC-6001MKII(本体)
¥84,800➡¥28,000

PC-8801(本体)
¥228,000➡¥52,000

PC-8801MKIIモデル30(本体)
新品同様 ¥275,000➡¥145,000

PC-9801(本体)
¥298,000➡¥95,000

NEC

本体

PC-6001MKII	¥84,800	¥28,000
PC-6601	¥143,000	¥58,000
PC-6601SR	¥155,000	¥88,000
PC-8001	¥168,000	¥25,000
PC-8001MKII	¥123,000	¥28,000
PC-8201	¥138,000	¥65,000
PC-8801	¥228,000	¥52,000
PC-8801+漢字ROM	¥266,000	¥62,000
PC-8801MKII/20	¥225,000	¥115,000
PC-8801MKII/30	¥275,000	¥135,000
PC-8801MKII/30 新品同様	¥275,000	¥145,000
PC-9801	¥298,000	¥95,000
PC-9801+漢字ROM	¥338,000	¥107,000
PC-9801F2	¥398,000	¥215,000
PC-100モデル10 新品同様	¥398,000	¥125,000
PC-100モデル30	¥558,000	¥185,000
PC-100モデル30 新品同様	¥558,000	¥195,000
N5231-01 新品同様	¥648,000	¥175,000
N5235-11(インテリジェントキーボード)	¥160,000	¥45,000

ディスプレイ

PC-6041(12インチ2000字グリーン)	¥36,000	¥12,000
PC-6042(12インチ、800字カラー)	¥56,800	¥25,000
PC-60M43(14インチ、800字カラー)	¥65,800	¥28,000
PC-8049(12インチ、2000字カラー)	¥158,000	¥35,000
PC-8050N(12インチ、2000字グリーン)	¥29,800	¥14,000
PC-8052(14インチ、2000字カラー)	¥118,000	¥35,000
PC-8851(14インチ、4050字モノクロ)	¥58,800	¥22,000
PC-KD201(12インチ、800字カラー)	¥59,800	¥28,000
PC-KD351(14インチ、2000字カラー)	¥99,800	¥35,000
KD-551K(14インチ、4050字カラー)	¥99,800	¥58,000
PC-MD651(14インチ、2880字モノクロ)	¥59,800	¥22,000
PC-TV151(15インチ、2000字RGBTV)	¥94,800	¥42,000

フロッピーディスク

TEAC FD55B(8801MKII用フロッピーディスク)	¥80,000	¥35,000
PC-6031	¥89,800	¥38,000
PC-8031	¥198,000	¥35,000
PC-8032 新品同様	¥178,000	¥28,000
PC-8032-1W 新品同様	¥178,000	¥28,000
PC-80S31	¥168,000	¥75,000
N5237-15A(増設用10MBハードディスク)	¥448,000	¥165,000

プリンター

PC-6023(カラープロッタプリンタ)	¥79,800	¥35,000
PC-8822(漢字プリンタ)	¥234,000	¥68,000
PC-8824(ドットプリンター)	¥128,000	¥48,000
PC-8826(カラープロッタプリンタ)	¥148,000	¥48,000
PC-PR401(サーマルプリンタ)	¥39,800	¥18,000
PC-PR201(漢字プリンタ)	¥298,000	¥175,000
N5233-20(漢字プリンタ)	¥470,000	¥128,000
N5233-30(シリアルドットプリンタ)	¥470,000	¥98,000
N5233-40(漢字プリンタ)	¥540,000	¥148,000

データレコーダ

PC-DR311(データレコーダ)	¥12,800	¥6,500
PC-DR321(データレコーダ)	¥19,800	¥9,500
PC-6082	¥19,800	¥9,500

その他

PC-6011(拡張ユニット)	¥19,800	¥7,500
PC-6051(タッチパネル)	¥19,800	¥8,500
PC-6053(ボイスシンセサイザー) 新品同様	¥14,800	¥5,000
PC-60M54(スーパーインポーズユニット)	¥39,800	¥9,800
PC-8012(I/Oユニット) 新品同様	¥84,000	¥38,000
PC-8012(I/Oユニット)	¥84,000	¥33,000
PC-8012-02(32KB・RAM)	¥43,000	¥19,800
PC-8012-03(音声ボード)	¥98,000	¥28,000
PC-8027-02(漢字ROM) 新品同様	¥30,000	¥13,800
PC-8033(I/Oポート) 新品同様	¥17,000	¥9,000
PC-8045(ライトペン) 新品同様	¥45,000	¥22,000
PC-8097(GP-IBインタフェースセット) 新品同様	¥56,000	¥24,800
PC-8001MKII-01(漢字ROM)	¥32,000	¥15,000
PC-8201-06(増設RAM)	¥12,000	¥6,500
PC-8801-16(16ビットカード) 新品同様	¥85,000	¥38,000
PC-8821-02(第1水準漢字ROM) 新品同様	¥38,000	¥18,000
PC-8824-12(第2水準漢字ROM) 新品同様	¥96,000	¥28,000
PC-8875(パーソナルタブレット)	¥138,000	¥48,000
PR-201-02K(第2水準漢字ROM) 新品同様	¥30,000	¥18,000
PR-201-03(トラクタフィーダ) 新品同様	¥20,000	¥12,600
PR-101-03(トラクタフィーダ)	¥18,000	¥9,000
PC-9801-03(CMTインターフェースボード)	¥15,000	¥6,500
PC-9801-05(ODAインタフェースボード)	¥22,000	¥8,800
PC-9801-02L(増設RAMボード) 新品同様	¥40,000	¥27,500
PC-9801-12K(第2水準漢字ROM)	¥18,800	¥7,800
PC-9801-13(CMTインタフェースボード)	¥15,000	¥7,200
NK3699-161(PC-8822用トラクタフィーダ)	¥12,000	¥6,000
PC-9805(増設RAM)	¥30,000	¥18,500
PC-9807(N-BASIC ROM)	¥8,000	¥3,500
PC-9881-01(パワーアダプタ)	¥35,000	¥17,000
N5233-92(プッシュトラクタ) 新品同様	¥50,000	¥25,000
N5233-82(シートフィーダ) 新品同様	¥250,000	¥85,000

上記の商品は在庫の一部です。いずれも限定品ですので今すぐお電話下さい。

C.B.クラブ制度

当社で商品をお買い上げの方全員に、C.B.クラブカードを**無料**でお送り致します。このカードをお持ちの方なら次の買い換え時や、付属品の購入時に**会員特別価格**でご購入になれます。

次のページも中古コーナーです➡

超優良中古パソコンが電話一本で買える!!

今月のお買得品

新品同様

PC-100モデル30
¥558,000➡ ***¥195,000***

PC-8001MKII
¥123,000➡ ***¥28,000***

N5233-91(ボトムガイド) 新品同様	¥20,000➡	¥ **9,800**
N5233-96(ピントラクタ) 新品同様	¥15,000➡	¥ **6,000**
N5231-52A(グラフィック付加機構)	¥80,000➡	¥ **22,000**
N5231-53A(グラフィック付加機構)	¥140,000➡	¥ **38,000**
N5231-54(科学演算付加機構) 新品同様	¥50,000➡	¥ **25,000**
N5231-56(日本語付加機構/第1水準漢字ROM)	¥45,000➡	¥ **13,500**
N5231-57(第2水準漢字ROM)	¥25,000➡	¥ **9,500**
N5231-92(増設RAM) 新品同様	¥120,000➡	¥ **58,000**
N5231-93(増設メモリ)	¥100,000➡	¥ **18,000**
N5231-94(増設RAMキット) 新品同様	¥30,000➡	¥ **15,000**
N5239-12A(DDXコミュニケーションケーブル)	¥19,000➡	¥ **6,500**
N5239-13A(DDXコミュニケーションケーブル)	¥19,000➡	¥ **6,500**
256K RAMボード(PC98用) 新品同様	¥39,800➡	¥ **25,000**
PC-2071(ACアダプタ) 新品同様	¥2,000➡	¥ **1,000**
PC-2093(PC-2001用CMTケーブル) 新品同様	¥1,700➡	¥ **800**
PC-2094(プリンタケーブル) 新品同様	¥7,500➡	¥ **2,800**
PC-2095(RS232Cケーブル) 新品同様	¥7,500➡	¥ **2,800**
PC-6091(TVケーブル)	¥420➡	¥ **300**
PC-6092(TV音声モニタケーブル)	¥420➡	¥ **300**
PC-60M91(カラーCRTケーブル)	¥2,000➡	¥ **1,200**
PC-8062(RS-232Cケーブル) 新品同様	¥18,700➡	¥ **8,500**
PC-8062-01(ターミナル用ファームウェア) 新品同様	¥6,500➡	¥ **3,200**
PC-8093(CMT用ケーブル)	¥840➡	¥ **500**
PC-8094(プリンターケーブル)	¥4,950➡	¥ **2,800**
PC-8096(GP-IBケーブル) 新品同様	¥8,000➡	¥ **3,800**
PC-8098(フロッピーケーブル)	¥7,500➡	¥ **2,800**
PC-8864-01(トランクケーブル50m) 新品同様	¥19,000➡	¥ **9,000**
PC-8268-01(ニッカド電池) 新品同様	¥3,000➡	¥ **1,400**
PC-8271-04(ACアダプタ) 新品同様	¥1,700➡	¥ **800**
PC-8271-05(ACアダプタ) 新品同様	¥1,700➡	¥ **800**
PC-8293(CMTケーブル)	¥840➡	¥ **500**
PC-8294(プリンタケーブル)	¥5,000➡	¥ **3,000**
PC-8821-01(インクリボン)	¥2,500➡	¥ **1,500**
PC-8826-0B(カラーボールペン) 新品同様	¥3,500➡	¥ **1,700**
PC-8826-1B(カラーボールペン) 新品同様	¥3,500➡	¥ **1,700**
PC-8826-2B(カラーボールペン) 新品同様	¥3,500➡	¥ **1,700**
PC-8826-4B(カラーボールペン) 新品同様	¥3,500➡	¥ **1,700**
PC-8826-1F(カラーサインペン) 新品同様	¥2,800➡	¥ **1,300**
PC-8826-2F(カラーサインペン) 新品同様	¥2,800➡	¥ **1,300**
PC-8826-4F(カラーサインペン) 新品同様	¥2,800➡	¥ **1,300**
PC-8864-03(リピータ) 新品同様	¥55,000➡	¥ **15,000**

NEC

PCS-6001R(N60拡張BASIC)	¥9,800➡	¥ **5,000**
PCS-6150R(スペースコロニー)	¥7,500➡	¥ **3,800**
PCS-6154R(テレビパレット)	¥6,800➡	¥ **3,800**
PCS-6141R(ミュージックエディタ)	¥9,800➡	¥ **4,900**
PCS-6142R(グラフジェネレータ)	¥6,800➡	¥ **3,400**
PCS-6103(N60みんなで使おうBASIC)	¥2,500➡	¥ **1,200**
PCS-006(PC8001用日本語文書発行プログラム)	¥48,000➡	¥ **9,000**
N-CALC-PC(PC8001用表計算プログラム)	¥29,800➡	¥ **8,800**
PCS-007(PC8001用日本語サポート)	¥18,800➡	¥ **9,000**
PCS-008(PC8801MKII用簡易日本語ワープロ)	¥38,000➡	¥ **14,000**
PCS-105(PC8801用ファイルコンバータ)	¥18,000➡	¥ **6,000**
PC-8834-1W(N88BASIC)	¥7,000➡	¥ **2,800**
PS88-010(PC8801用手書き文書認識アプリケーション)	¥65,000➡	¥ **19,800**
PS88-1001-SF(英文・カナワープロ/8インチ)	¥32,000➡	¥ **16,000**
PS88-166-MF(ファイル転送ユーティリティ)	¥30,000➡	¥ **15,000**
PC-9835-2W(N88DISK-BASIC)	¥7,000➡	¥ **3,500**
PS98-101-SF(CPM-86Ver1.1/8インチ)	¥43,000➡	¥ **21,000**
PS98-101-2W(CP/M-86Ver1.1)	¥42,000➡	¥ **21,000**
PS98-111-HSF(MS-DOSVer1.25/8インチ)	¥45,000➡	¥ **22,000**
PS98-111-H2W(MS-DOSVer1.25)	¥43,000➡	¥ **21,000**
PS98-201-CMT(PC9801用N88 BASICコンバータ/カセット)	¥3,500➡	¥ **1,800**
PS98-201-SF(PC9801用N88 BASICコンバータ/8インチ)	¥7,500➡	¥ **3,800**
PS98-201-1W(PC9801用N88 BASICコンバータ)	¥6,500➡	¥ **3,200**
PS98-201-2W(PC9801用N88 BASICコンバータ)	¥6,500➡	¥ **3,200**
PS98-202-HSF(PR201対応・N88DISK-BASIC用ユーティリティ/8インチ)	¥4,000➡	¥ **2,000**
PS98-202-H2W(PR201対応・N88DISK-BASIC用ユーティリティ/8インチ)	¥3,700➡	¥ **1,800**
PS98-212-4W(N88MS-DOSファイルコンバータ)	¥13,000➡	¥ **6,500**
PC-98H35-1W(N88DISK-BASIC86)	¥7,000➡	¥ **3,400**
PC-98H35-2W(N88DISK-BASIC86)	¥7,000➡	¥ **3,400**
PC-98H84(N88DISK-BASIC86/8インチ)	¥8,000➡	¥ **3,900**
PC-98H85(K)(N88日本語BASIC86/8インチ)	¥23,000➡	¥ **9,800**
PC-9834-2WA(DISK-BASIC86)	¥7,000➡	¥ **3,400**
PC-9835-1W(N88-DISK-BASIC86)	¥7,000➡	¥ **3,400**
PC-9834A(DISK-BASIC86)	¥7,000➡	¥ **3,400**
PC-9884(DISK-BASIC86/8インチ)	¥8,000➡	¥ **3,900**

⇧上記の商品は在庫の一部です。いずれも限定品ですので今すぐお電話下さい。

★電話1本で高額買取り、即現金お支払い!★

- コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
- どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク・買取りデスク

☎03(770)2021

コンピュータバンク

株式会社 パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区道玄坂1-18-8道玄坂プラザ9F
営業時間/AM9:30〜PM10:00 年中無休

全商品保証付 6ヶ月の保証期間だから安心です。

全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。

高額下取り 少ない予算で買いかえもラクラク。

代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。

クレジットでOK カレッジクレジットも取扱います。

日曜配達可 留守の多い方でも安心です。

高額買取り 電話1本で即、現金お支払い。

ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。

☎03(770)2021

超優良中古パソコンが電話一本で買える!!

☎03(770)2021

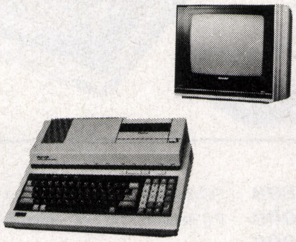
COMPUTER BANK

安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

全商品6ヶ月保証付

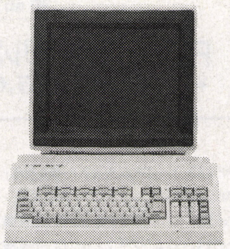
特選！中古パソコン4機種

新品同様
MZ-2200(本体)
¥128,000➡ ¥28,000



X-1Ck(本体＋TVディスプレイ)
¥239,600➡ ¥104,000

X-1ターボモデル30
(本体＋TVディスプレイ)
¥407,800➡ ¥265,000



FM-7(本体)
¥126,000➡ ¥49,800

SHARP

本体

PC-1251(ポケコン) 新品同様	¥ 29,800➡	¥ 12,800
PC-1500(ポケコン)	¥ 59,800➡	¥ 19,800
PC-1501(ポケコン)	¥ 64,800➡	¥ 22,800
MZ-721	¥ 89,800➡	¥ 18,000
MZ-1500	¥ 89,800➡	¥ 38,000
MZ-731	¥128,000➡	¥ 28,000
MZ-2000	¥265,000➡	¥ 33,000
MZ-2000(GRAM内蔵)	¥265,000➡	¥ 69,000
MZ-2200(本体) 新品同様	¥128,000➡	¥ 28,000
X-1(GRAM内蔵)	¥187,000➡	¥ 48,000
X-1C	¥119,800➡	¥ 48,000
X-1ターボモデル30(本体＋TVディスプレイ) 新品同様	¥407,800➡	¥265,000
X-1ターボモデル40(本体＋TVディスプレイ) 新品同様	¥366,000➡	¥258,000
X-1Ck(本体＋TVディスプレイ) 新品同様	¥238,800➡	¥104,000
MZ-5521(ミニFD2ドライブ内蔵)	¥388,000➡	¥138,000

ディスプレイ

12M-13B(12インチ、2000字グリーン)	¥ 39,800➡	¥ 14,000
12M-212C(12インチ、2000字カラー)	¥ 99,800➡	¥ 32,000
12M-312C(12インチ、2000字カラー) 新品同様	¥ 89,800➡	¥ 33,000
14M-141C(14インチ、2000字カラー) 新品同様	¥ 69,800➡	¥ 32,000
20M-202C(20インチ、2000字カラー)	¥175,000➡	¥ 42,000
14M-132C(14インチ、4050字カラー)	¥118,000➡	¥ 55,000
MZ-1D11(12インチ、4050字カラー)	¥113,000➡	¥ 48,000
MZ-1D02(12インチ、2000字グリーン) 新品同様	¥ 49,800➡	¥ 14,000
MD-12P1(12インチ、4050字グリーン) 新品同様	¥ 39,800➡	¥ 28,000
CU-14F1(14インチ、2000字カラー) 新品同様	¥ 64,800➡	¥ 42,000
CU-14H1(14インチ、4050字カラー) 新品同様	¥ 99,800➡	¥ 65,000
CZ-801D(14インチ、2000字RGBTV) 新品同様	¥ 99,800➡	¥ 42,000
CZ-802D(14インチ、2000字RGBTV) 新品同様	¥128,000➡	¥ 45,000

フロッピー

MZ-80BF(インターフェース・DISC BASIC付)	¥236,000➡	¥ 75,000

プリンター

CE-125(プリンタ・マイクロカセット)	¥ 36,800➡	¥ 10,000
CE-150(カラーグラフィックプリンター)	¥ 49,800➡	¥ 11,000
CZ-81P(プロッタプリンター)	¥ 34,800➡	¥ 14,000
CZ-80PK(漢字プリンター)	¥123,800➡	¥ 58,000
CZ-800P(ドットプリンター)	¥142,800➡	¥ 62,000
MZ-1P01(プロッタプリンター) 新品同様	¥ 39,800➡	¥ 16,000
MZ-1P02(ドットプリンター) 新品同様	¥138,000➡	¥ 48,000
MZ-1P03(漢字プリンター)	¥540,000➡	¥178,000
MZ-1P06(漢字プリンター)	¥234,000➡	¥128,000
MZ-1P14(ドットプリンター)	¥ 54,800➡	¥ 28,000
MZ-80BP6(ドットプリンタ、インタフェース付)	¥172,000➡	¥ 56,000

その他

CZ-80DTS(デジタルテロッパー)	¥ 89,800➡	¥ 25,000
CE-152(データレコーダ)	¥ 19,800➡	¥ 9,000
CE-153(ソフトウェアボード)	¥ 30,000➡	¥ 9,000
CE-155(8KB RAM)	¥ 30,000➡	¥ 12,000
MZ-1T02(データレコーダ)	¥ 19,800➡	¥ 9,000
MZ-8BI01(ユニバーサルI/Oカード)	¥ 16,700➡	¥ 8,000
MZ-1K01(JISキーボード)	¥ 38,000➡	¥ 9,000
MZ-1R01(V RAM)	¥ 39,000➡	¥ 11,000
MZ-1R09(V RAM 96K)	¥ 35,000➡	¥ 9,000
MZ-1R11(増設RAM・256KB)	¥ 80,000➡	¥ 28,000
MZ-1X10(入力用マウス)	¥ 19,800➡	¥ 9,800
MZ-1C16(プリンタケーブル)	¥ 7,800➡	¥ 3,900
MZ-1U05(拡張ユニット)	¥ 12,000➡	¥ 5,500
MZ-8BG(MZ80用GRAM NO.1)	¥ 39,000➡	¥ 9,500
MZ-8BGK(MZ80用GRAM NO.2)	¥ 39,000➡	¥ 9,500
MZ-1S01(チルトスタンド)	¥ 12,000➡	¥ 5,000
MZ-1S05(チルトスタンド)	¥ 7,000➡	¥ 3,500

FUJITSU

FM-7(本体)	¥126,000➡	¥ 49,800
FM-New7(本体)	¥ 99,800➡	¥ 52,000
FM-New7(本体) 新品同様	¥ 99,800➡	¥ 59,800
FM-8(本体)	¥218,000➡	¥ 28,000
FM-8(本体＋漢字ROM)	¥253,000➡	¥ 38,000
FM-11AD(本体/ミニFD1ドライブ内蔵)	¥338,000➡	¥ 95,000
MB27301(14インチ、4050字カラーディスプレイ)	¥188,000➡	¥ 55,000
MB27303(12インチ、1500字カラーディスプレイ)	¥ 99,800➡	¥ 32,000
MB27605(シングルミニフロッピーディスク)	¥148,000➡	¥ 45,000
MB27631(3.5インチマイクロフロッピーディスク)	¥ 85,000➡	¥ 45,000
MB27407(熱転写プリンター)	¥ 79,800➡	¥ 38,000
MB27405(ドットプリンター)	¥ 89,000➡	¥ 32,000
MB27501(FMデータレコーダ)	¥ 12,800➡	¥ 6,500

上記の商品は在庫の一部です。いずれも限定品ですので今すぐお電話下さい。

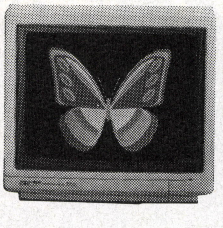
C.B.サポート ホットライン

☎03(770)2024

当社でコンピュータをお買い上げいただいたお客様に万一、トラブルが発生した場合、このホットラインで親切に対応いたしますので安心です。

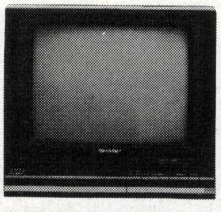
全商品6ヶ月保証付

特選！中古パソコン周辺機器

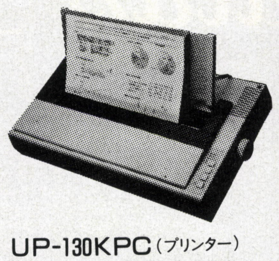


CU-14F1（2000字カラーディスプレイ）
￥64,800➡￥42,000

CU-14H1（4050字カラーディスプレイ）
￥99,800➡￥65,000



CZ-801D（14インチ、2000字 RGB TV）
￥99,800➡￥42,000
CZ-802D（14インチ、2000字 RGB TV）
￥128,000➡￥45,000



UP-130KPC（プリンター）
￥298,000➡￥198,000

MB22405（FM-7用漢字ROM）	￥35,000	￥10,000
マイオアシス2S（ワープロ本体＋熱転写プリンター）	￥430,000	￥208,000

TOSHIBA

パソピア7（本体）	￥119,000	￥38,000
PA-7160（14インチ、1600字カラーディスプレイ）	￥79,000	￥25,000
PA-7161（14インチ、2000字カラーディスプレイ）	￥168,000	￥35,000
PA-7373（TVアダプタ）	￥13,000	￥4,800

HITACHI

ベーシックマスターJr.（本体）	￥89,800	￥18,000
レベルIIIマークV（本体）	￥118,000	￥45,000
MP-1020（サーマルプリンター）	￥59,800	￥18,000
MP-3560（フロッピーディスク）	￥148,000	￥65,000

MSX

CASIO／PV-7（本体／16K RAM）	￥49,800	￥15,000
TOSHIBA／HX10DP(K)（本体／64K RAM）	￥99,000	￥26,000
HITACHI／MB-H1（本体／32K RAM）	￥62,800	￥19,000
SONY／HB-75（本体／64KRAM）	￥69,800	￥28,000
VICTOR／HC-60（本体／32KRAM＋ソフト2本）新品同様	￥70,800	￥38,000

SEIKOSHA

GP-80M（8インチドットプリンター）	￥59,800	￥13,800
GP-250X（ドットプリンター）	￥99,000	￥18,000
GP-250F（ドットプリンター）	￥59,800	￥18,000
GP-500M（PC用ドットプリンター）	￥49,800	￥22,000
GP-550E（漢字プリンター）	￥119,800	￥32,000
GP-550F（漢字プリンター）新品同様	￥89,800	￥45,000
GP-50MX（ドットプリンター）新品同様	￥29,800	￥18,000

EPSON

HC-20（本体）	￥138,000	￥48,000
TF-10FM（シングルフロッピーディスク、FM7用I/F付）	￥104,800	￥45,000
TF-20（フロッピーディスク）	￥142,000	￥58,000
TF-20PC（PC用フロッピーディスク）	￥142,000	￥58,000
RP-80（ドットプリンター）	￥89,000	￥35,000
MP-82（ドットプリンター）	￥149,000	￥28,000
MP-80（プリンター）	￥139,800	￥25,000
MP-80III（ドットプリンター）	￥139,800	￥32,000
MP-80K（漢字プリンター）	￥189,000	￥43,000
FP-80（ドットプリンター）	￥149,800	￥55,000
FP-80PC（ドットプリンター）	￥189,800	￥55,000
FP-80K（漢字プリンター）	￥189,800	￥65,000
MP-100（ドットプリンター）	￥192,800	￥45,000
MP-100III（ドットプリンター）	￥192,800	￥45,000
MP-130（ドットプリンター）新品同様	￥228,000	￥48,000
MP-130K（漢字プリンター）	￥550,000	￥88,000
UP-130KPC（漢字プリンター）新品同様	￥298,000	￥198,000
DP-20（ディジーホイールプリンター）	￥210,000	￥34,000
HC-20用ディスプレイコントローラー 新品同様	￥34,800	￥16,800

その他

APPLE／APPLE IIE（本体）	￥257,500	￥115,000
APPLE／APPLE II Plus（本体）	￥398,000	￥75,000
APPLE／TM-113V（9インチ、1000字カラーディスプレイ）	￥57,000	￥26,000
CASIO／FP1100（本体）	￥128,000	￥28,000
NIDECOM／NH200F（X-1用フロッピー）	￥119,800	￥65,000
NIDECOM／NH-14DA（14インチ、4050字カラーディスプレイ）	￥168,000	￥55,000
STAR／DPX510F（FM用プリンター）	￥85,000	￥32,000
STAR／DPX510J（FM用漢字プリンター）	￥128,000	￥42,000
STAR／G10XfII（ドットプリンター）	￥74,900	￥34,000
TOEI／CDM140（14インチ、2000字カラーディスプレイ）	￥134,800	￥33,000
TOEI／FTC1455H（14インチ、4050字カラーディスプレイ）	￥138,800	￥55,000
ITEM／disk80E II（5インチフロッピーディスク）	￥98,000	￥58,000
ITEM／M160（8インチフロッピーディスク）	￥198,000	￥135,000
LOGITEC／KP-1000（サーマルプリンター）	￥48,000	￥18,000
LOGITEC／K505（漢字タブレット）新品同様	￥98,000	￥35,000
横河／PL-1000（X-Yプロッタ）	￥148,000	￥48,000
和知電子／MK1100（PC用RFコンバータ）新品同様	￥12,800	￥9,500
SONY／FDC-510（データレコーダ）	￥12,800	￥6,500
SANYO／MR-11DR（データレコーダ）	￥12,800	￥6,500

⇧上記の商品は在庫の一部です。いずれも限定品ですので今すぐお電話下さい。

★電話1本で高額買取り、即現金お支払い！★

- コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
- どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク・買取りデスク

☎03(770)2021

コンピュータバンク

株式会社 パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区道玄坂1-18-8道玄坂プラザ9F
営業時間／AM9:30〜PM10:00 年中無休

全商品保証付 6ヶ月の保証期間だから安心です。

全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。

高額下取り 少ない予算で買いかえもラクラク。

代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。

クレジットでOK カレッジクレジットも取扱います。

日曜配達可 留守の多い方でも安心です。

高額買取り 電話1本で即、現金お支払い。

ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。

超優良中古パソコンが電話一本で買える!!

☎03(770)2021

Dataが生きてる、未来が聞こ

5インチウインチェスターHard Disk

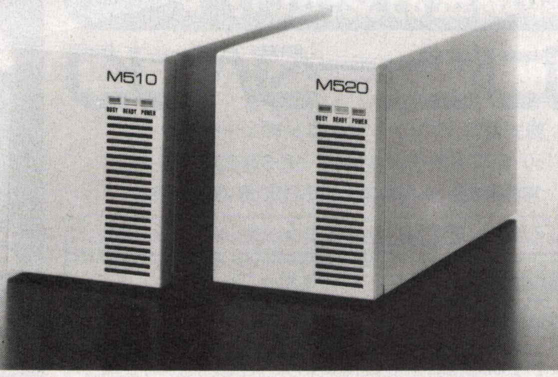
M500シリーズ新登場

Data Baseがやってきた。

スモール・ビジネス、パーソナルユースでもHard Diskを使える環境がそろってきた。dBASE II、informix、R-BASE、DATA ACE、ぱぴるすetc、etc……。OSも魅力のあるものが登場してきた。CP/M-86からCCP/M-86へ。MS-DOS2.0から3.0へ。UNIXも走りだした。
コンピュータのトータルな処理能力は飛躍的にアップ――新しいSOFTの時代がやって来る。

5INCH WINCHESTER HARD DISK

NEW



NEC PC専用

M510/M520

5インチ10MBユニット **268,000円**
5インチ20MBユニット **368,000円**

各種インターフェイスセット

●NEC PC-9801E、F専用
PC-98H33 フルコンパチブル
D5011 インターフェイス / D5091 接続ケーブル ……28,000円
●NEC PC-100専用
D5012 インターフェイス / D5091 接続ケーブル ……30,000円
●NEC PC-8801mKII専用
D5013 インターフェイス / D5091 接続ケーブル ……30,000円
●SCSI標準仕様専用
D5014 インターフェイス / D5092 接続ケーブル ……38,000円
●増設ユニット
M519(10MB)……246,000円
(NEC PC-98H34としての使用が可能。)
M529(20MB)……346,000円

IBM PC専用

5インチ10MBユニット(インターフェイス込)

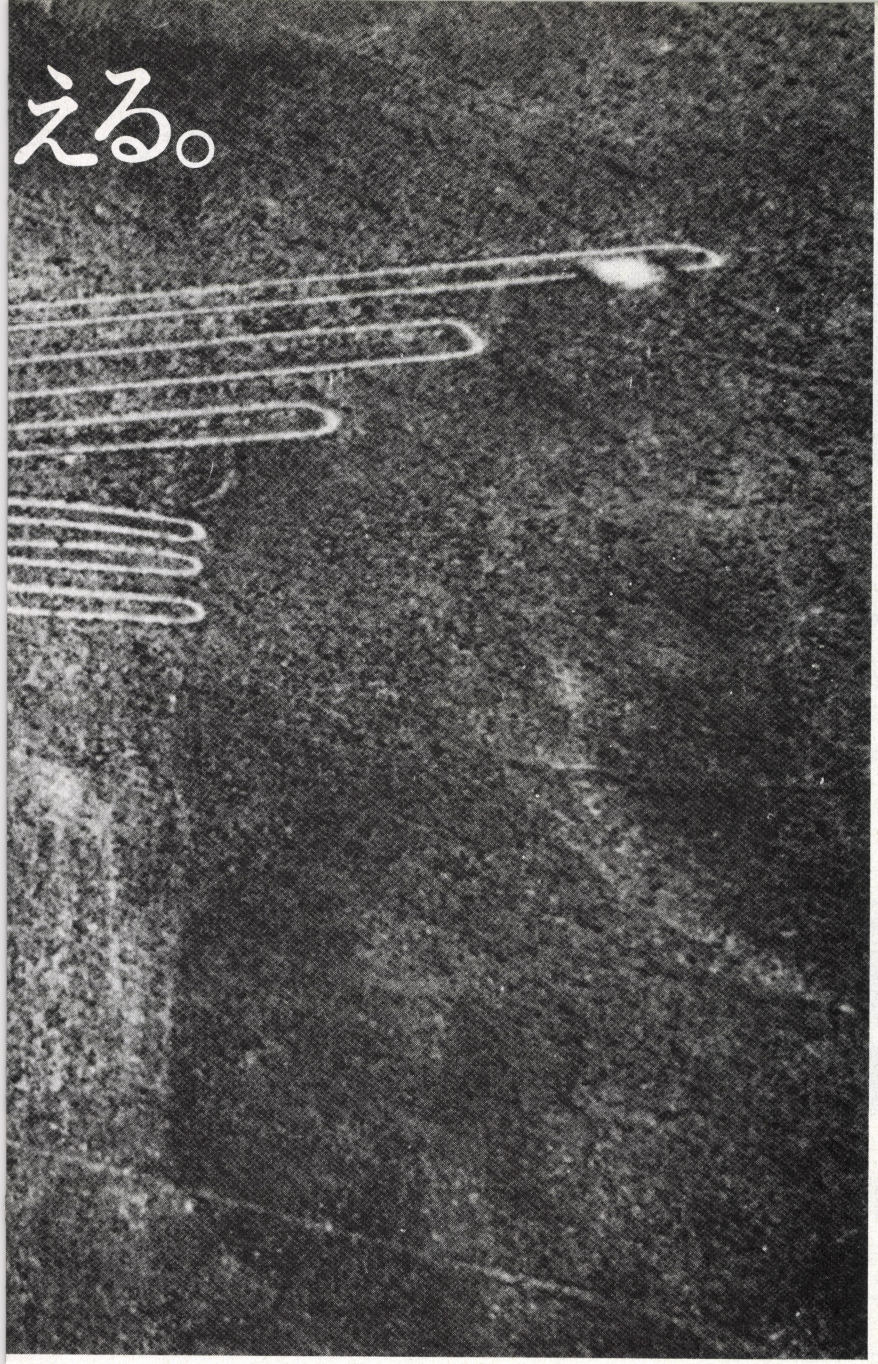
M510B
●外置型

M511B
●組込型

※OEM受承ります。

各パーソナルコンピュータとのフルコンパチブルを実現！

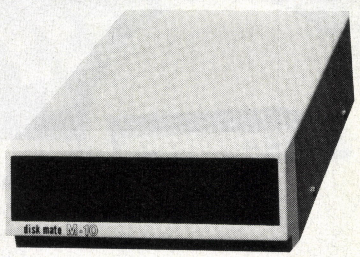
■SASI標準インターフェイス仕様
■20MBの大容量を実現
■85msの高速アクセス
■拡張―最大2台まで増設可能
■電源遮断時のオートロック機構。
ヘッドクラッシュ対策がなされています。



ITEM

- dBASE II はAshton-Tate社の登録商標です。
- informixはリレーショナル・データベース・システムズ社の登録商標です。
- R-BASEはマイクロリム社の登録商標です。
- DATA ACEはソフト工学研究所の登録商標です。
- ぱぴるすはヴァル研究所の登録商標です。
- CP/M-86、CCP/M-86はデジタルリサーチ社の登録商標です。
- MS-DOSはマイクロソフト社の登録商標です。
- UNIXはベル研究所の登録商標です。

5INCH FLOPPY DISK



disk mate M10 series

58,000円（M10-9標準仕様）

■5インチシングルフロッピーディスク
- M10-1(NEC・PC用)……69,800円
- M10-2(FM-7用)……69,800円 (インターフェイス込)
- M10-3(X1用)……78,000円 (インターフェイス込)
- M10-9(2台目用)……58,000円
- 専用ケーブル……5,000円

8INCH FLOPPY DISK

Disk-PC M160BS series

■8インチシングルフロッピーディスク
- 16101B……138,000円 (PC-9801専用)
- 16104B……148,000円 (PC-9601E/F、PC-8801mKII、PC-8801専用)
- PC-9801専用I/F……30,000円
- PC-8801専用I/F……24,000円
- 電源16PWS……30,000円
- 増設フロッピー16FAD……98,000円

全機種ケーブル付(I/F、16PWS、16FADを除く)

138,000円
(専用ケーブル付)

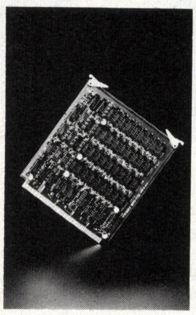
Disk-PC M160B series

■8インチデュアルフロッピーディスク
- 16201B……198,000円 (PC-9801専用)
- 16204B……228,000円 (PC-9801E F、PC-8801mKII、PC-8801専用)
- PC-9801専用I F……30,000円
- PC-8801専用I F……24,000円
- 電源16PWS……30,000円
- 増設フロッピー16FAD……98,000円

全機種ケーブル付(I F、16PWS、16FADを除く)

198,000円
(専用ケーブル付)

MEMORY BOARD



M256

■PC-9801E、F用増設メモリーボード
256KB実装済。PC-9800シリーズにそのままダイレクトイン!!

48,000円
(256Kバイト実装済)

TEL 0466-27-1668(代表) FAX 0466-27-2800 〒251 藤沢市南藤沢8-1-202

●お買い求めは全国マイコンショップで。 ●入手できない方は通信販売を行なっております。直接当社にご連絡下さい。

株式会社アイテム

MIDORI ELECTRONICS CO. LTD

DELAYED AC CONTROLLER

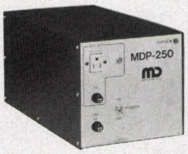
MDC-007

新発売

型式名　**MDC-007**
価　格　￥49,800(〒1,500)
定　格　AC100V max1kW

〔特長〕

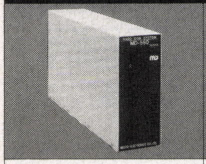
★7つの電源をワンタッチでコントロール(最大使用電力1kW)。
★4つの電源をディレイさせて順次投入!
CPUを一番最後に接続すれば、ショーティングによるノイズのトラブルから解放!
★各々のシステム本体の電源がONかOFFかわかるセンサー付。
★電源のセンスアップがシステムアップにつながります。



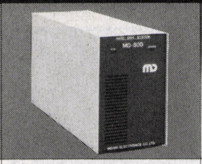
無停電装置MDP-250から電源をとればシステムは万全です。

バックアップ電源
● MDP-250(250W)
￥160,000

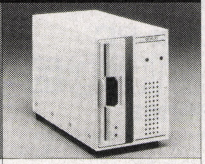
NEC専用5″ハードディスク(U2、VF・VM全機種、XAに対応)



薄型ハードディスク
MD-5520
容　量　20MB
価　格　￥298,000
MD-5510
容　量　10MB
価　格　￥198,000

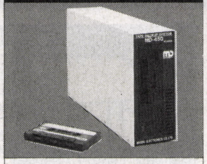


バーチカルサイズ
MD-510
容　量　10MB
価　格　￥198,000
MD-520
容　量　20MB
価　格　￥298,000



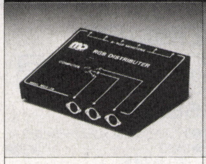
8″フロッピーディスク付
MDH-82
容　量　20MB＋1MB
価　格　￥498,000
MDH-81
容　量　10MB＋1MB
価　格　￥398,000

ストリーマ

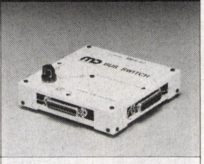


テープバックアップ
ストリーマ
MD-450
容　量　20MB／15min
価　格　￥298,000
(I/F、カセットテープ付)
＊NECにコンパチのHDなら全て接続可能

セレクターSW



MDS-36
● 3台のコンピューターのRGB出力を切換えて、6台までのモニターを同時表示します。
価格　￥48,000



BUS SWITCH
●MDS-50F・P/MDS-26-Fシリーズ/RS-232Cシリーズ
●RS-232C用　￥26,000
●GP-IB用　￥26,000
●MDS-26-14P　￥26,000
●MDS-50-50P　￥28,000
●MDS-50-36P　￥28,000

MIDORI ELECTRONICS CO. LTD

緑電子工業株式会社

〒227 横浜市緑区榎が丘27-16　TEL.(045)981-0407(代表)　FAX.(045)984-0868
パソコン、パーツ、アマチュア無線の専門販売店(水曜定休)　**緑パーツセンター**TEL.(045)983-8211

販売店

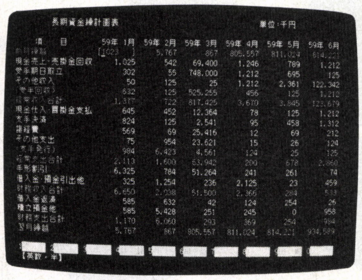
ACC(大阪)☎0729-91-6446
関東電子㈱
●東京　☎03-257-6221
●大阪　☎06-632-0207
●札幌　☎011-832-0131
●仙台　☎0222-33-0257
●群馬　☎0270-23-2301
●神奈川　☎0427-45-6511
●名古屋　☎052-263-1693
●広島　☎082-227-5536
●熊本　☎0963-26-1166
㈱リョーサン(I/Oポート)
●東京　☎03-862-8921
●大阪　☎06-326-7661
●名古屋　☎052-932-2541
●北九州　☎093-521-1231
●筑波　☎0298-72-3252
JMCシステムイン
●新橋　☎03-508-8881
●川崎　☎044-211-2234
●横浜　☎045-314-6000
㈱同和商会
●東京　☎03-765-4131
●大阪　☎06-326-1201
●名古屋　☎052-412-6061
●九州　☎093-621-4131

商店ビジネス、突然の進化です。

統合型ビジネスパッケージ

『商店シリーズ』JX IBMパーソナルコンピューター用

当シリーズは、個人商店や小企業の経営者の方々のために開発された、待望のビジネスソフトです。日々のデータをコンピュータに蓄積すれば、商店経営に必要な様々な情報をいつでも引き出すことができ、経営診断・予測など経営管理にも大いに威力を発揮します。当シリーズを構成する6種類のシステムはすべてデータに互換性をもたせており、同一データの2重入力は不要です。また、最初に1つのシステムを導入し、その後に他のシステムを追加して徐々に拡張していくこともできます。操作方法は画面との対話形式。便利な参照機能で検索も簡単。コンピュータに不慣れな人も容易に使いこなせます。多忙な経営者の方々にとっては、極めて有能なビジネスツールです。



「商店シリーズ」システム内容

システム名	主な処理	価格
青色申告用会計	●科目名登録●帳簿記帳 ●月・年次集計表●減価償却計算書 ●青色申告用決算書	48,000円
金銭出納帳	●台帳登録●出納帳記帳 ●月・年次集計表●金銭出納帳（元帳）	38,000円
資金繰計画	(1)短期資金繰計画 ●入出金データ入力●短期資金繰残高予定表 ●短期資金繰計画表 (2)長期資金繰計画表	18,000円
目標管理	(1)予算統制表 (2)経営分析表 (3)損益分岐点図表	18,000円

システム名	主な処理	価格
販売仕入在庫管理		
1.売上伝票発行	●得意先登録●売上伝票発行 ●得意先別売上集計表	28,000円
2.売掛金管理	●入金データ入力●請求書発行 ●得意先別売掛金管理表	28,000円
3.買掛金管理	●仕入先登録●支払データ入力 ●仕入先別買掛金管理表	28,000円
4.商品在庫管理	●商品登録●商品別売上在庫表	28,000円
5.DM発行	●得意先・仕入先DM	18,000円
顧客管理	●顧客台帳登録●顧客台帳発行 ●DM発行	38,000円

できたソフトは偉大(ビッグ)な仕事人(ビジネスマン)を作ります。

OAのベスト戦力
PC-9801・ビジネスソフトシリーズ

漢字・N-88BASIC演習　22,000円

参考書・テキストを見ながらの学習と違って、画面だけを見ながら、パソコンと対話式でスムーズな学習ができ、短期間でBASICをマスターできます。

漢字・財務会計　98,000円

新商法の財務諸表体系のもとに、最新の開発技術を結集。経営分析から決算書の作成までをスピーディにこなす、即戦力として威力十分のクォリティです。

漢字・販売管理　98,000円

請求書発行・売掛金管理から在庫管理・利益管理まで、ほとんどハンドリングをともなわずに処理することができる、最先端の「販売・在入・在庫」プログラム。

多変量解析　80,000円

複雑なデータ解析が身近なものになる統計解析の決定版。身の回りの数々のデータの内容要約、要因分析が、手軽なキー操作のみで自由自在に行なえます。

基礎統計 Ver.II　35,000円

変化系数・歪度・尖度・曲線回帰等をさらに強化。画面を見ながら容易に入力・訂正・追加・削除などができ、またデータのインデックスには漢字が使えます。

グラフパッケージ98　40,000円

15種類・21パターンのグラフをサポートし、各種データを美しく視覚表示します。入力処理に便利な編集機能やデータの加工に便利な演算機能も装備しています。

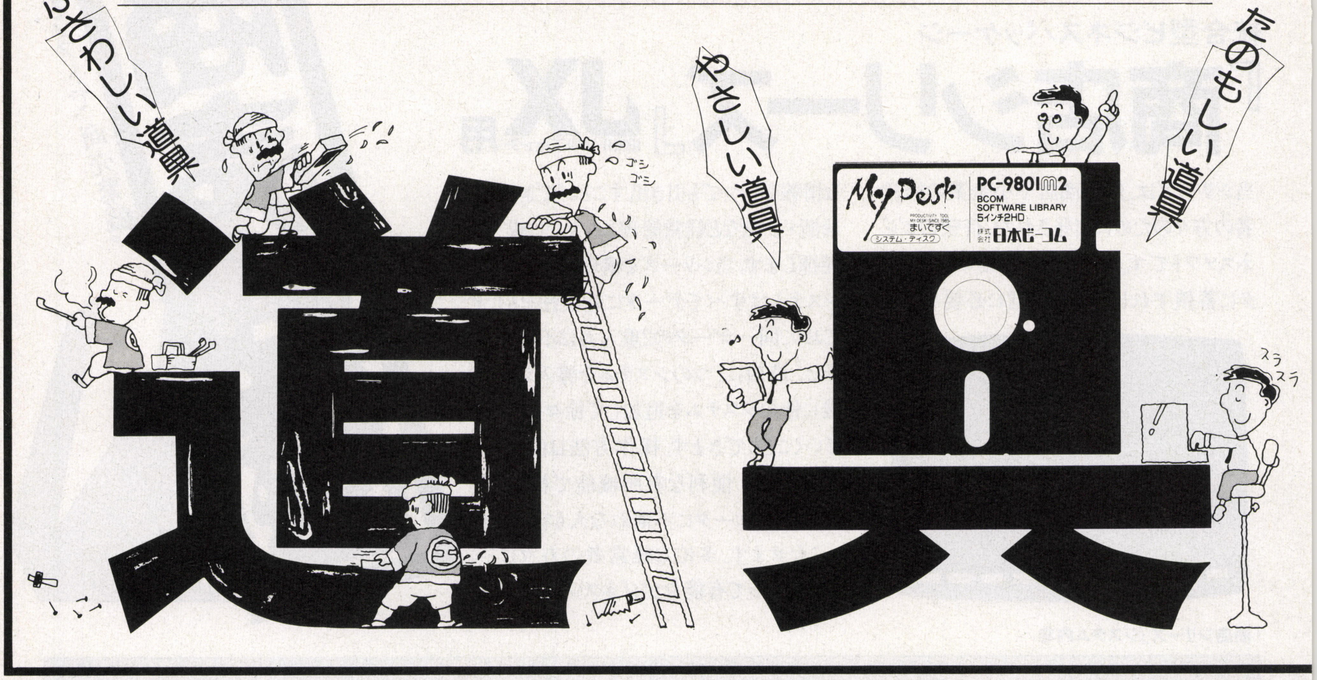
TSSデータサービスソフトB　150,000円

国内・国外のあらゆるデータベースの検索・利用ができるオンライン・ソフトウェア。各種データベースはメニュー表示されており、容易に検索が行なえます。

日本マイコン販売株式会社
■〒160 東京都新宿区西新宿7丁目5-11岡山ビル8F ☎03(366)3274
■〒530 大阪市北区中崎西1丁目4-22第八新興ビル☎06(374)0848

知的生産のための道具づくり――

大工さんにとって〝かんな〟なら、僕にとっては〝まいですく〟



読み・書き・そろばん・現代版

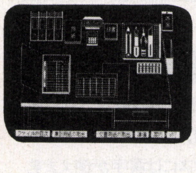
まいですく
PRODUCTIVITY TOOL
MY DESK · SINCE 1985

デスクワークを 一枚のディスクに 集約!

統合化ソフトウェア

My Desk

今までの机上事務と変わりなくやってください。



使いたいものを使いたい時に使うだけ!

- ●鉛　筆……日常読み書きするデータを記入(消しゴムで消せます)。
- ●万年筆……項目名など残しておきたいデータを記入します。
- ●用　紙……文書用紙と集計用紙の2種類が用意されています。
- ●辞　書……用紙に記入する漢字、熟語など辞書から引用します。
- ●ファイル…作成された書類は、すべてファイルの中へ入ります。

PC-9800シリーズ

文書用紙は鉛筆を使います。

〝まいですく〟には2つの用紙が用意されています。

集計用紙は万年筆と鉛筆が使えます。

文書用紙

集計用紙

ワープロ

作文能力をもったワープロ

ワープロは使えても文章を作るとなると一苦労。そんな悩みも一挙に解決!〝まいですく〟は参照、転記機能を使い、「きまり文句集」のなかから言葉を選ぶだけで、簡単に文章ができてしまいます。仕事の内容にあわせ「専門用語集」をどんどん創作してください。

■適応機種と価格

適応機種	メディア	価格
PC9801E・F2・M2 U2 (VF2・VM2)	3.5インチ2DD	¥98,000
	5インチ2HD	
	5インチ2DD	
	8インチ2D	

〝まいですく〟で書類管理

参照 転記

検索 並べ替え

表集計

あらゆる計算・集計シミュレーションに

集計用紙上に項目や数値を入れて、自由自在に集計表や各種管理表をお作りください。単なる集計処理のみでなく経営シミュレーションで、意志決定のお手伝いもします。

グラフ

ビジュアルで報告表からグラフ作成

印刷

最大B4判まで縮小可

PRODUCTIVITY·TOOL
FROM LAKE BIWA
株式会社日本ビーコム
〒520 滋賀県大津市におの浜3-3-3 ヨシノビル3
TEL (0775)26-1390(代)・FAX (0775)26-41

知的生産のための道具づくり

思考する、創造する、分析する、伝達するなど知的生産を
行うための良きパートナー**「知的生産の道具」**…
創造性豊かな心と、手ぎわ良い作法、そして明解で多才な
備えた道具…
日本ビーコムは、今、こんな道具づくりに没頭しています。

やさしいから、人気者。

初めからスラスラ使える簡単ワープロ・テラ。慣れるとさらに使い易さに磨きがかかるテラ。ハイレベルの機能をふんだんに搭載して32,000円と、コストパフォーマンスも圧倒的。まさに、魅力たっぷりの内容で人気は上々。新しいご愛用者が続々と誕生しています。

テラの設計思想は《使い易さの徹底追求》。人にやさしい親切設計が随所に生かされています。かな→漢字変換はオーソドックスな文節変換に、極めてスムーズな操作性をプラスした「連続重変換」方式。文章を思いつくままに一括入力した後、カーソルを移動させることなく連続して文節変換が行なえます。しかも、変換キーを1つに統一したキー設計が、いちだんと操作性を高めています。カタカナを含んだ文章も簡単に処理できる、ひらがな←→カタカナ相互変換。ひらがな(またはカタカナ)で確定した箇所を再び漢字に変換できる再変換。変換キーを押し過ぎた時に後戻りして辞書の候補が選べるバック変換など、使い易さのための機能をフル装備しています。また、テラのもう1つの特長は、様々なスタイルの文書作成を可能にする多彩な表現力です。特殊文字は、半角・横倍角・縦倍角・4倍角・¼角と勢揃い。表現機能もルビ打ち・重ね打ち・半改行・アンダーラインと豊富です。さらに、挿入・削除・移動・複写など、ワンタッチでスピーディな編集機能。文字数・行間隔・横書き縦書き・カラー指定等が自由に設定できる印刷機能など。すべての面で完成された実力を装備して、テラは高い信頼性を獲得しています。

※縦倍角・4倍角文字及びカラー印刷機能はPC-9801版だけの機能です。

テラの対応プリンターが増加しました。＜9月1日出荷分より＞

〔テラ・対応プリンター〕●PC-8821 ●PC-8822 ●NK-3618-21 ●NK-3618-22 ●NM-9100 ●NM-9100II ●NM-9200 ●NM-9200II ●NM-9300 ●NM-9300S ●NM-9400 ●NM-9400S ●NM-9900 ●PC-PR201 ●PC-PR101 ●PC-PR201CL ●PC-PR201H ●PC-PR101L ●PC-PR201T ●PC-PR101T ●PC-PR406 ●PC-PR104 ●PC-PR405 ●PC-PR202 ●PC-PR202K ●UP-130K ●IP-130K ●RP-80IIK ●RP-80F/TIIK ●SP-80(PC対応ROM) ●VP-80K ●GP-550E ●GP-550M ●LPR-24T ●TR-24 ●NP-300

※上記はPC-9801版の対応プリンタです。

日本語ワードプロセッサ

テラ

PC-9801

8″2D、5″2HD・2DD、3.5″2DD

E/F/M/VF/VM/U

FM-16β　B16/EX

if800 model 60　QC-11

32,000円

テラ・オプション1(別売)

適用機種：PC-9801シリーズ
価　　格：¥8,000
内　　訳：
- BASIC →テラ文書ファイル 変換
- テラ文書ファイル →BASICファイル 変換
- テラ文書ファイル名一覧の印刷
- テラ文書ファイルの結合
- テラ辞書の一覧表示・印刷　　など

日本マイコン販売株式会社

〒160 東京都新宿区西新宿7丁目5-11岡山ビル8F ☎03(366)3274　〒530 大阪市北区中崎西1丁目4-22第八新興ビル☎06(374)0848

東京地区の皆様へ：テラの講習会、受講者募集中。ご希望の方はお電話でご連絡を。

切換器もリモコン式なら机の上もスッキリ

リモコン式 4回路

プリンター パソコン RS-232C

双方向

切換器

新発売

低価格

〈セントロニクス仕様〉

KSW-4P 39,800円

〈RS-232C仕様〉

KSW-4S 44,800円

特　　長

①リモコン式ですので場所を取りません。
②4台の機器と1台の機器が接続出来ます。(双方向使用出来ます)
③低価格です。

● **適応機種**(KSW-4P)
プリンターはセントロニクス社準拠であれば、すべて接続可能。

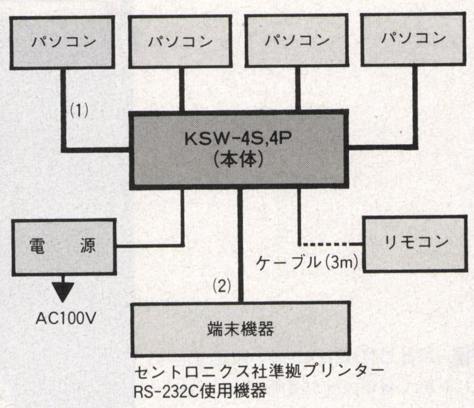
KSW-4P

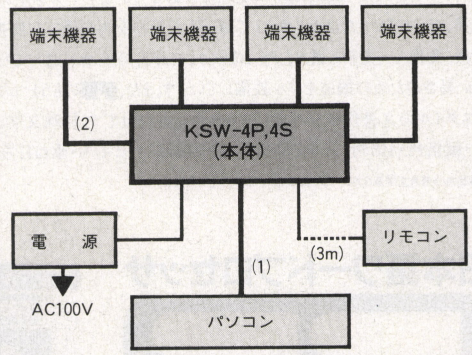
● **適応機種**(KSW-4S)
シリアル(RS-232C)の信号使用機器ならすべて使用可能。

KSW-4S

RS-232C切換器用途

● モデム切換 ● パソコン切換 ● プリンター切換
● カプラ切換





ケーブル対応表(純正ケーブルはすべて使用可能)

システム	システム機器名	ケーブル型名
パソコン	〈NEC〉 PCシリーズ,MSX	KP-MP
	富士通 FM-7,8	KP-FM
	FM-11,77,16β,9450	KP-1000
	〈NEC〉 PC-8001,ダンディ1000	KP-8001
(1)	シャープ X-1	KP-X1
	その他出力36Pコネクター	KP-1000
	〈NEC〉 N-5200-MARK2	KP-5200Ⅱ
KSW-4P,4S(本体)	シリアル(RS-232C)	KP-RS232
(2)	セントロニクス社準拠プリンター	KP-1000
	シリアル(RS-232C)	KP-RS232
プリンター,RS-232C機器		

kansai
コンピュータ・通信技術の
発売元 **関西電機株式会社**

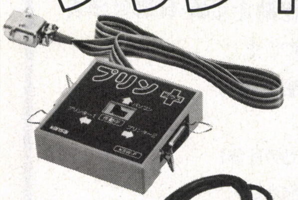
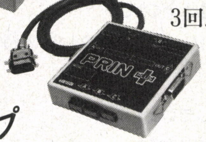
● 東京支社 〒101 東京都千代田区岩本町2丁目3-2 TEL.03(863)4021(代)
● 広島営業所 〒773 広島市西区小河内町2丁目12-14 TEL.082(292)1839(代)
● 福岡営業所 〒812 福岡市博多区美野島1丁目5-1 TEL.092(474)9571(代)

新発売

貴方のマイコンライフがより一層充実したものになります。

低価格プリンター・パソコン・ディスプレイ・モデム切換器¥9,800

プリン＋（プリンター切換器シリーズ）

2回路■KSW-P(PC)¥9,800
- 動作確認ランプ付。
- 現在お手持ちのパソコンに取付可能。
- 小型軽量
- 適合機種：NECシリーズ MSXシリーズ

3回路■KSW-P-3(PC)¥12,800
- 適合機種：NEC PCシリーズ MSXシリーズ

小型軽量
両面テープ
使用により
本体、取付可能

■KSW-11 ¥9,800
- 適合機種：富士通/FM-11・77 その他セントロニクス社準拠

■KSW-7 ¥9,800
- 適合機種：富士通/FM-7・8

■KSW-X1 ¥12,800
- 適合機種：シャープX1シリーズ

■KSW-5200P ¥12,800(ODA仕様)
- 適合機種：NEC N5200-05

■KSW-5200MARKII ¥15,800 PC-98XA
- 適合機種：NEC/N5200-MARKII

■KSW-5150S ¥15,800
- 外部ノイズ対策品
- 適合機種：IBM 5150・IBM-JX

■KSW-2000 ¥9,800
- 適合機種：タンディ TRS-2000、II、III

■KSW-9450P ¥12,800
- 適合機種：富士通/9450II 沖/if-800・ナショナル/オペレート7000 IBM/5550

■KSW-100 ¥9,800
- 適合機種：タンディ/TRS100 NEC/PC-8201

パソコン
切換器 プリン＋
プリンター（プロッター）　プリンター（プロッター）

パソ＋（パソコン切換器シリーズ）

■KSW-C ¥9,800
- 現在お手持ちのパソコンにすぐ取付可能。
- 小型軽量。
- 両面テープ使用により本体、機器に取付可能。
- 適合機種：パラレル（セントロニクス社準拠）入力のプリンターならすべて取付可能。

プリンター
切換器 パソ＋
パソコン　パソコン

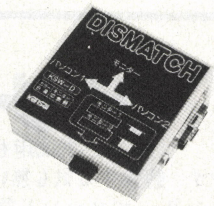
■KSW-9450C ¥12,800
- 適合機種：富士通/9450II オペレート7000 沖/if-800・IBM/5550

■KSW-5200C(セントロニクス) ¥12,800
- 適合機種：NEC/N5200-05

ディスマッチ（ディスプレイ切換器）

■KSW-D ¥9,800
- カラー、白黒、同時に使用出来ます。
- 小型軽量

CRT
切換器 KSW-D
パソコン1　パソコン2



《RS-232C切換器》

■KSW-232-2 ¥9,800
- RS-232Cの2方向切換器です。

■KSW-232-3 ¥12,800
- RS-232Cの3方向切換器です。

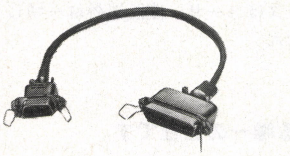
モデムスイッチ

■KSW-M ¥12,800
- シリアルRS-232の信号線を切換えます。

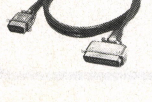
《ケーブル》

プリンター — KSW-P — プリンター
パソコン — KSW-C — パソコン

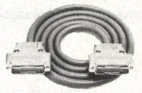
■KSW-PC ¥7,800
- プリン＋とパソ＋をドッキング
- 2台のパソコンと2台のプリンターを使用します。



■プリンターケーブル
■KP-MP ¥3,500
- 適合機種：NEC PCプリンターケーブル(3m) ¥5,000

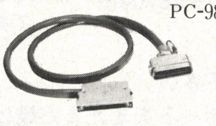


■KP-RS232C ¥6,000
- RS-232C用ケーブル

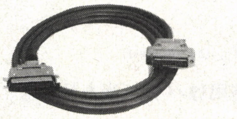


（シールド型）（長さ：1.5m）

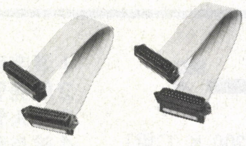
■KP-5200II ¥8,800
- 適合機種：NEC/N5200-MARKII PC-98XA



■KP-5150 ¥6,000
- 適合機種：IBM-PC(5150) IBM-JX

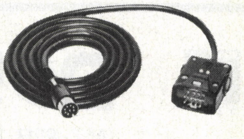


■KP-RM・RO ¥4,500
- Dサブ25Pコネクターの極性変換コネクター。



■KP-1000 ¥4,000
- 両端セントロプリンターケーブル

■KP-RGB ¥1,860
- カラーRGBケーブル（長さ：1.5m）



■KP-FM ¥4,000
- FM-7、8用プリンターケーブル

※特注品も承わりますので御一報下さい。

コンピュータ・通信技術の
発売元 関西電機株式会社
- 東京支社/〒101 東京都千代田区岩本町2丁目3-2東京ビル TEL.03(863)4021代
- 広島営業所/〒733 広島市西区小河内町2丁目12-14 TEL.082(292)1839代
- 福岡営業所/〒812 福岡市博多区美野島1丁目5-1 TEL.092(474)9571代

資料請求券 マイコン-10

Super mz MZ-2500『スーパー財務/テレビ元帳』近日完成!

MZ-2500の大容量・超高速をフルに活用した16ビット用ソフトを遥かに越える高速多機能会計ソフトの誕生です。

〔入力〕勘定科目の登録(最大600)仕訳データの入力(最大6,000)摘要パスワード(99)資金繰項目(32)

〔出力〕テレビ元帳・テレビ試算表・テレビ仕訳日記・テレビB/S,P/L・テレビ資金繰実績・テレビ予算実績対比・テレビ利益計算・勘定科目一覧表・仕訳日記帳・勘定科目残高表(試算表)当月・通期・当月通期利益計算書・総勘定元帳・貸借対照表・損益計算書・資金繰実績表・予算実績対比表(オプション部門別利益計算・工事台帳)全部漢字です。

〔特徴〕①勘定科目は全部自由設定で、追加、変更、割込が自由に出来る。(銀行、得意先、仕入先などの増加に対応)
②補助科目は任意の科目に任意の科目数を設定出来る。(得意先仕入先など100～200でも可)
③データディスク1枚を何カ月分にすると決めると、自動的に配分される。(年間6,000件以下のときは12ケ月分)
④過去のデータでも、来月のデータでも、いつでも入力、訂正、削除が出来る。(事後の処理時間は全くなし)
⑤データを日付順に入力しなくても、仕訳日記帳も、元帳も、日付順、番号順の両方出せる。(ソートはしていないので待時間なし)
⑥データ入力直後にテレビ元帳が全く待時間なしですぐ見られる。(前作業など全くなし)
⑦データ入力直後に電源が切れても、データに異常は生じない。(インデックスファイルの書替えをしていない)
⑧摘要の漢字入力は、文節変換、人名・地名も可能です。(辞書ROMによる超高速変換です。12文字まで)
⑨サンプルデータ付のため、すぐに全機能のテスト、入力の練習が出来る。(初心者でも理解が早い)
⑩オールメニュー方式と、メッセージ、警告文、コマンドの常時表示のため使いやすい。(説明書殆んど不要)

★スーパーシリーズは現在MZ-80B, 2000, 2200用として、「スーパー財務/テレビ元帳」(カナ版)¥50,000「スーパー在庫管理」(カナ版)¥15,000を発売中です。MZ-2500用の販売・仕入・給与等企画中です。

Qシリーズ

5'2D
3.5'2DD

(MZ-2500用も予定)

Qシリーズはディスク版のミニビジネスソフトです。自分で内容の改良を楽しみながらお仕事に役立てて頂く実務家向の実用プログラム集です。勉強する気も無いのに文句の多い方は使用禁止です。内容は可成り上等で、Qシリーズファンも急増中です。一度トライしてみませんか?ⓐ¥10,000

1スケジュール:予定をランダムに入れておくとキー別、日付別に分けるあなたの秘書です。
2在庫管理:ディスク1枚で3000種位管理します。単価一定のT型と不定のK型2種類有り。
3データベース:項目名を自由に付けられる6項目のデータがどの項目であっても検索します。
4プライスリスト:何千もの商品の値段を記憶し、売値と利益率のどちらからでも計算する。
※5納品書発行:ランダムファイルで納品書をプリントするお手本的プログラム。各人で手直し要。
6住所録:99種類に分類してメールシールが打てるし、アイウエオ順の名簿も出来ます。
7予算管理:50項目と予算と実績がいつでも分かる。工事イベント利益を約束します。
8賞与計算:前月の社会保険控除後の給与支給額を入力するだけですべてOKです。
※9ランダムファイル読本:ランダムファイルを理解するのに一番参考になるプログラムです。自作のソフトもプロ級になります。(おまけ…漢字プリントサブルーチン)

※印のプログラムは学習派の方々に特におすすめします。プログラムが全く分らない方には不向きです。

Tシリーズ

テープ版ビジネスソフトです。初歩の方々はまずテープ版でお試し下さい。適合機種:MZ-80K/C、1200、80B、2000、2200、(700用は①、②のみ) X1用は全てありません。

①大中殺②相性診断③アドレス①～③は1本¥3,000(〒共)④在庫管理(T型、K型)⑤スケジュール⑥価格表⑦予算管理⑧データベース④～⑧は1本¥5,000(〒共)

Qシリーズ はMZ-80K, C, B, K2, K2E MZ-2000, 2200 MZ-2500(予定)の各機種用があります。

Dシリーズ

5'2D

(MZ-80B, 2000, 2200, K/C用)

1 漢字財務会計(テレビ元帳)
2 販売管理
3 仕入管理 ①～④¥100,000
4 給与管理 ⑤¥50,000
5 顧客管理

Dシリーズは、ユーザーサイドで自由に改造出来るし、それについてアドバイスを受けられるユニークなソフトです。従いましてDシリーズはユーザー直販以外は一切しておりません。

★Dシリーズのユーザー様へ
MZ-2500のスーパーシリーズへの移行が出来ます。ご相談下さい。

MZ-80K、C、K2、K2E、1200、80B等のビジネスソフトのサポートをまだまだ続けている唯一の会社です。

総合カタログMZ版(No.3)〒200 (MZ-2500は10月より)
シャープパソコン全機種即納(全国)
ハードは、ソフトに詳しい当社よりお求め下さい。 なんでもお教えします。(ローン扱いあり)

〈ご注意〉当社ソフトのレンタル、コピイ販売、用紙の複製、商標の無断使用はバチが当たります。

ROUND SYSTEM LABORATORY INC.

NEC

PC-9801E/F/M スーパー財務/テレビ元帳

5インチ2DD、2HD、8インチ2D、3.5インチ2DD　デモソフト¥3,000(切手可)
PC-9801 F2、M2、E、旧98、U2、VF2、VM2対応 サンプルデータ付

スタンダード版 **¥99,000**

「スーパー財務/テレビ元帳」 更にグレードアップ進行中です!

デラックス版の内容発表!これで他の会計ソフトとの差は一層大きくなります!

①勘定科目数は補助科目を含めて1,000まで、全部自由設定で**追加・変更・割込み**が**自由**です。
②仕訳件数は、データディスク1枚に**6,000件**までで、それを何ヶ月分に使うか決めると**自動配分**します。
③指定範囲内のデータであれば**過去**のものでも、**来月**のものでも**入力**、**訂正**、**削除**がいつでも出来、処理時間はありません。
④データの入力は日付順でなくても、仕訳日記帳も元帳も**日付順**でも**番号順**でも**両方**出せます。
⑤データ入力直後に電源が切れてもデータに**異常**は生じません。入力後**待時間なし**で「テレビ元帳」を見られます。
⑥出力はスタンダード版(現行のもの)の外、任意の数だけの**部門別利益計算**を可能としました。(出力のみ別ソフト…改造可)
⑦オプションとして**工事台帳**の出力も可能となりました。**建設業**の会計処理が出来ます。(出力のみ別ソフト)
⑧改良の結果**スピード**は**一段と早く**なりました。実地テストの結果、会計ソフト中、二位と大差のダントツです。
⑨**特殊法人**や**団体**向に、**決算書**の**書式**をご希望通りに合わせるサービスも致します。(有償又は無償)

出荷開始は一応60年末を予定しています。予価は¥148,000.ですが、それまでのスタンダード版の全ユーザー様は、特別にデラックス版へバージョンアップ(料金¥10,000)致します。今がチャンスです!(スタンダード版もバージョンアップします)

「スーパー財務/テレビ元帳」が使いやすいことは、もう全国的に周知の事実です。切角入手したが使い方が分らなかったり、スピードが遅くて使えないとお困りの方々はぜひご検討下さい。他のソフトと全然違います。

(おことわり……デラックス版は1メガタイプのディスクを使う関係で、今のところF2、VF2、U2用はありません)

※東京はCOMING(03-255-3503)大阪は朝日ニューメディア・プラザ(06-348-9331)で、デモのみ見られます。

※会計事務所向として、「スーパー財務/テレビ元帳」は、特に威力を発揮します。会計の専門家の方々の人気抜群です。ご連絡頂けましたら、資料を差上げます。(これ一本で何十社でも使えます)

〈スタンダード〉

適合業種	あらゆる業種、法人、個人、組合、団体(複数可)
勘定科目	全部自由設定、漢字簡易入力、カナ漢字変換
勘定科目数	補助科目を含め最大600まで
仕訳件数	1ヶ月最大2000件まで(オプション6000件)
金額	1件、合計共10桁まで
摘要	漢字12字、カナ22字、パスワード入力可
マスターファイル	インデックス検索のランダムファイル
トランザクションファイル	日付順インデックス検索のランダムファイル

画面出力	テレビ元帳、テレビ試算表、テレビB/S、P/L テレビ仕訳日記、テレビ予算実績対比表 テレビ資金繰実績表、その他多数
印刷出力	勘定元帳(補助簿含む)勘定科目残高表 貸借対照表、損益計算書、仕訳日記帳 資金繰実績表、(オプション部門別利益計算)
機器構成	NEC PC-9801E/F/M(128KB)、旧9801(256KB) NECPC-PR101,201,NM-9300S,9400S,8822 CRTはカラー又はモノクロ、　UP-130K フロッピーは5′又は8′(Eの場合)
提供メディア	5′2DD,2HD,8′2D,3.5′2DD
附属品	サンプルデータ、予備ソフト、ガイドブック

★**有力特約店 募集中!** 先着 100店様にデモソフト進呈
(手紙又はFAXのお申込みに限る)
★ローン扱いも致します。
★資料をご請求下さい。(なるべく〒200同封)
〈ご注意〉当社ソフトのレンタル、コピイ販売、
用紙の複製、商標の無断使用はバチが当たります。

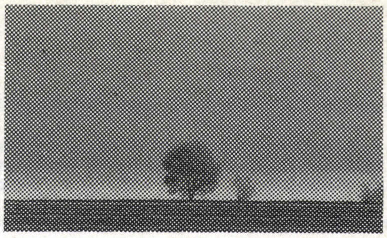
ROUND SYSTEM LABORATORY INC.
〒560 大阪府豊中市上野西3-2-25 TEL&FAX 06(849)6982
株式会社ラウンドシステム研究所
郵便振替口座 大阪5-95182　銀行口座 三和銀行豊中支店 (普) 313000
三菱銀行豊中支店 (普) 4323108

※ご注意:テレビ元帳は当社の創作語で商標登録申請済です。(無断使用に重ねて警告します)

も〜イヤ!
さわりたくない!
目がつかれたヨォ〜。
OA作業などのつかれ目に
ビドーフレッシュ。
こんなときに、1回2〜3滴、
1日5〜6回お使いください。
最近、各職場のOA化が進み、新しいタイプの職業病——「OA病」(特有の眼精疲労は、代表的なOA病の一種です)が急速に広がっています。長時間のデスクワークや、細かい数字と一日中ニラメッコされている経理や一般事務作業で目がつかれたとき……こんなときビドーフレッシュはすぐれた効果をあらわします。時代をリードする最先端の情報産業に従事されているエリートの方々、ぜひお使いください。
■効能　つかれ目、結膜充血、目のかゆみ、かわき目、はれ目、なみだ目、眼病予防(水泳のあと、ほこりや汗が目に入ったとき)などに。
新発売
VIDO FRESH
目薬
つかれ目・目の充血に ビドーフレッシュ
つかれ目・目の充血に　目薬
ビドーフレッシュ®
製造/千寿製薬　販売/武田薬品
※製品に添付の説明書、
特に「使用上の注意」をよく読んでご使用ください。

マイバウムはお客様へのキメの細いサービスをモットーとしております。

FMシリーズ FM-16β 11 EX・AD AD2+



システムハウス
マイバウムの財務会計システム

SYSTEM・HOUSE Maibaum

N・E・W・S

面倒な前準備作業から開放。

今までどうしても立ち上りのところが面倒で便利なことはわかっていてもパソコン会計に踏み切れなかった貴社にマイバウムから朗報です。貴社は届いたその日から業務開始。

好・評・発・売・中

マスター登録サービス!!

2HDフロッピィ
10枚サービス

マスター登録とは会社情報、勘定科目、内訳科目、部門科目、データシート作成など立ちあがりに必要な情報を登録することですがこの作業をフロッピー実費にてサービスさせていただいております。さらに、2HDフロッピィディスク1箱(10枚)がサービスとなっております。右下のクーポン券を貼付してお申し込み下さい。

マイバウム財務会計 廉価版¥98,000

※FM-11

おかげ様をもちまして好評のマイバウム財務会計システムですが、このたび当社創立10周年を記念して廉価版を発売することになりました。部門・内訳科目その他で制限は受けますが、さほど規模の大きくない企業にはムダのない機能となっております。重ねて御愛顧の程お願い申し上げます。

C-TOOL ¥99,800 VOL.1 VOL.2

Microware-C, OPT-C86, Lattice-Cなどの各種CコンパイラでドMシリーズのグラフィックを利用することができます。また、汎用File sort 漢字プリンタサポートルーチン、汎用入力関係など、アプリケーションソフトを作成するうえで重要な関数群を、C言語ソースプログラムとして提供いたします。

OS-9上でCP/Mが走るマンハッタンシステム

OS-9上で日本語のdBASE IIやWard Star など実務ソフトウェアの走行が可能となります。
OS-9の素晴しい使い勝手とディスクの高い信頼性がパソコンによる本物の実務を実現します。

パソコン財務会計でお困りの方へ…無料相談コーナー

マイバウムはパソコン財務相談コーナーを設けました。会社の基幹である財務会計を現在パソコンでやっていらっしゃる方、あるいは現在導入検討中の方で問題点、不安、不満を感じている方はお気軽に御相談下さい。顧客数1,000件、30年の歴史をもつ第一経理事務所の支援を受ける当社マイバウムが豊富な経験をもとにお答えいたします。お電話お待ち申し上げております。

●相談コーナー電話番号 03-927-1585

下取りOK

古いマシンをお使いでソフトがなくて困っている方、マシンソフトごと交換してさらに機能充実を考えている方、新しいソフトで業務の合理化を図ってみませんか。当社ではこのようなお客様のニーズが多いことから古いマシンを査定下取りさせていただいております。この機会に是非グレードアップと会社の機能アップをどうぞ!

Micro ware-Cはマイクロウェア社の登録商標です。OPT-C86はコンピューターイノベーション社の登録商標です。Lattice-Cはラティス社の登録商標です。CP/Mはデジタルリサーチ社の登録商標です。OS-9はマイクロウェア社の登録商標です。Ward Starはマイクロプロ社の登録商標です。d BASE IIはアシュトンテイト社の登録商標です。

お問い合わせは

SYSTEM＊HOUSE Maibaum
システムハウス マイバウム(株)

〒114 東京都北区東十条2丁目14番16号シンハイム東十条2F

☎03-927-1581～1584

マスター登録サービス
クーポン券

SOFTWARE LIBRARY　System Line

優れた実用性・信頼性　PC8800シリーズ用も初登場!!

金銭出納帳V4.0　価格 38,000円

わかりやすいメニュー方式

操作方法は、わかりやすいメニュー方式になっているため、画面を見ながら操作ができ、初めて使用する方にも簡単に操作が行えます。

使いやすいキー操作

指定範囲外の入力は受けつけないようになっているのでオーバーフローを引き起こしたり画面が乱れたりすることはありません。

手書きよりもスピーディ・連想入力ができる

入力の面倒な勘定科目・摘要が自分できめたコードで入力できるので、手書きに比べて早く入力できます。

(例) 銀行預金　第一勧業銀行虎ノ門支店と入力する場合

(科目コード→001………銀行預金
摘要コード→ダト……第一勧業銀行虎ノ門支店)

上記の様にコードを予め登録しておくと、001，ダトと入力するだけでOK。コードに暗号が使えるので、コード表を参照する必要もなくなりました。

☆勘定科目に補助コードが使用できますので得意先別の売上集計、個人別特定経費の集計などができます。

(例) 次の様なデータはすぐに出力されます。

A商会の8月の売上合計金額
B商会の期首～当月迄の売上合計金額
6月の全体の売上
……………………………………………
……………………………………………

☆金銭出納帳は専用用紙に出力することができます。

データの訂正が簡単

入力もれ、入力間違いなどに対してデータの訂正・削除・挿入が簡単にできます。

過去分の再生・訂正が簡単

印刷した出納帳の紛失などの場合でも、簡単に再生できます。先月分などに入力ミスを発見した時などでも、簡単に訂正でき、繰り越し残高も自動的に修正します。

ランダム入力・ソート出力可能

毎日入力することが理想ですが、個人商店などでは何日分かまとめて入力することがあります。このような場合に便利です。

勘定科目別合計表・明細表(当月・当期)の作成が簡単

試算表に必要な勘定科目別合計金額表および勘定科目別明細表が簡単に作成できます。

計画・実績対比管理機能(当月・当期)

勘定科目別に計画値と実績値の対比ができます。

○科目コード3桁、補助コード2桁、科目数1000迄
(補助コードの使用は自由)

○データ件数(FD1枚)　8,000件(8-2D)
5,000件(2DD)
8,000件(2HD)

○専用用紙(約500入)付
(ヒサゴGB402、定価3,600円)

適用機種　NEC PC8800シリーズ(mkII、mkIISR)
PC9800シリーズ(E、F、M)
N5200シリーズ
(漢字ROM、漢字プリンタが必要です。)

旧バージョンお持ちの方には実費にてお取替致します。

ビジネスソフトはSystem Line
お求めは全国有名パソコンショップへ
弊社へのお申込は現金書留又は銀行振込をご利用下さい。
三和銀行堀留支店　当座預金307612

SL 株式会社 システム・ライン
〒103 東京都中央区日本橋小伝馬町15-16　大竹ビル
TEL. 03(639)9656㈹
FAX. 03(639)9650

●シンクタンクとソフトウェアハウスのノウハウを結集

統計・多変量解析 JRI パソコン ソフトウェア

ＪＲＩパソコンソフトウェアシリーズは、㈱日本能率協会総合研究所の蓄積された研究調査分析ノウハウと㈱システムラインの統計・多変量解析用ソフトウェア開発技術を結集させて製作されたものです。

統計分析システムV3.0　価格128,000円

○大量データ処理機能(マトリックス状データで8インチFDI枚につき30項目×4,000件、またFD連続使用可能)
○データの互換性(データは1度入力すると各種分析が自由にできる)
○データの編集機能(データの追加、訂正、削除、加工、ファイル間の編集、結合)
○変数間四則演算、変数と定数との四則演算
○各種グラフ、分析結果にタイトル、項目名表示
○使用例(分析例)マニュアル完備
○Multiplan、LANファイル(N5200)で作成したデータも分析できる。
(注)Multiplanのデータを使用する場合はMS-DOS版をお求め下さい。

(内　容)

平均、標準偏差、分散、不偏分散、変動係数、歪度、尖度
確率分布（正規、ポアソン、指数、２項、χ^2、F、ｔ）
推定〔点、区間(σ既知、未知)〕、標本の大きさ
検定〔比率、平均値(σ既知、未知)、比率の差、分散比、平均値の差(σ既知、未知)、対応のある平均値の差、分割表、適合度〕
分散分析（７元配置迄、くり返しのあり、なし）
重回帰〔相関行列、偏回帰係数、標準化偏回帰係数、決定係数、重相関係数、ダービーワトソン比、Ｆ検定、ｔ検定、信頼区間、Ｆ値指定による変数自動選択(増加、減少、増減)〕
多項式回帰、指数回帰、直交多項式(1元、2元)、高次回帰(７次まで)
散布図、ヒストグラム、折れ線グラフ(7本迄重ね表示)、Ｚチャート
時系列分析〔前月比、前年同月比、ｎヵ月移動平均、季節指数、傾向線のあてはめ（１次、２次、指数、修正指数、ロジスティック、ゴンペルツ)〕 各グラフ表示、予測

品質管理向統計分析システム　価格168,000円

統計分析システムV3.0に品質管理でよく使用する手法・グラフ等が追加されている。

(追加内容)

パレート分析（累積比率計算、パレート図作成、累積比率指定による重要度ランク区分、項目名、タイトル登録）
管理図〔($\bar{x}$－R、$\tilde{x}$－R、x、x－Rs、P、Pn、U、C)、工程解析用、工程管理用、管理状態の判定、工程能力指数算出〕

医療向統計分析システムV2.0　価格168,000円

統計分析システムV3.0を更に医療向として、使いやすくするために再編集。

(追加内容)

符号検定、ウィルコクソンの順位検定、Weltchのｔ検定、フィッシャーの直接確率法、マンホイットニの検定、スピアマンの順位相関、ケンドールの順位相関、ロジット分析、生存曲線（カプランマイヤー、Ｚ、ウィルコクソン検定、グラフ表示）

時系列分析　価格48,000円

年次データ、月次データをファイルに登録後分析。傾向線のあてはめによる予測が可能。

(内　容)

季節指数（12ヵ月移動平均法）ｎヵ月移動平均、前月比、前年同月比、分散分析（傾向変動、季節変動、寄与率）最小自乗法（１次、２次、指数、ロジスティック、ゴンペルツ）各グラフ表示

重回帰分析V2.0　価格78,000円

○相関行列、残差２乗和、決定係数、重相関係数、偏回帰係数、標準化偏回帰係数、F検定、ｔ検定、信頼区間
○データ追加、訂正、削除、加工（変換・選択)、Ｆ値指定による説明変数の増減分析(増加法、減少法、増減法)

因子分析・主成分分析　価格78,000円

〈結果はグラフィック表示されます〉

セントロイド法　相関行列／第ｎ次セントロイド因子／第ｎ次因子残差行列／セントロイド因子行列
主因子法　相関行列／固有値／固有ベクトル／因子数／回転行列／回転前負荷量／回転後負荷量／因子スコア
最小残差法　相関行列／第ｎ次因子負荷量／第ｎ次残差行列／因子数／因子負荷行列
最尤法　相関行列／因子負荷量／誤差分散行列／因子数／回転行列／回転後因子負荷量／因子スコア

(主成分分析)
○生データ、分散、共分散、共分散行列、相関行列
○因子数（寄与率70％以上、３因子）
相関行列、固有値、固有ベクトル ➡累積寄与率、主成分スコア

■全シリーズ、データの互換性がありますので一度入力したデータは、他の分析システムでも使用できます。(別売コンバートシステムが必要な場合もあります)
■他のファイルからのデータコンバートサービスも実費にて行います。
■バージョンアップは全て実費にてサポート致します。
■ハードディスクでの御使用も可能です。

Multiplanは米国マイクロソフト社の商標です。

●対象機種　**NEC PC-8800、9800、N5200シリーズ、IBM 5550シリーズ**（他の機種も開発中、お問合せ下さい）
(注)PC-8800シリーズはサポートされていない場合もあります。
PC-9800シリーズはN88-BASIC版、MS-DOS版のいずれかを指定して下さい。

企画販売　JRI 株式会社日本能率協会総合研究所
東京都港区芝公園３－１－22　TEL 03 (434) 6286㈹

開　発　SL 株式会社 システムライン
東京都中央区日本橋小伝馬町15-16 大竹ビル　TEL 03 (639) 9656㈹　FAX 03 (639) 9650

MAN MACHINE INTERMEDIATION

HERUTU

ワイヤレスコミュニケーション

パソコン通信の新鋭!!

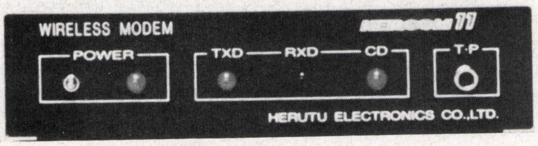
RS-232Cワイヤレスモデム

好評発売中!!

HERCOM 11

MODEL 10

無線によりデータの双方向通信のできるモデム
RS232C準拠のシリアルデータを非同期の9600ボー伝送…… 見通し距離で半径100M以内のデータ通信ができます。
使用している電波はFM波のため対雑音に優れており、電波管理局への届出が不要の微弱電波です。



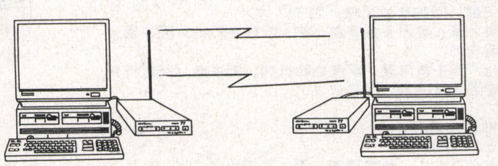
インターフェイスは
RS-232C
そのため、ほとんどのパソコンが、接続可能です。

項　目	機能仕様
インターフェイス	RS-232C準拠〔75-9600ボー〕
通信方式	非同期
通信周波数	VHF～UHF帯の２波又は1波
通信変調方式	FM
通信距離	半径約100M以内
使用電源	AC100VまたはDC5V
コネクター	JAE DB-25P又は相当品
寸　法	180×128×34㎜ 0.8kg

用途は無限
しかも驚異の
低価格!!

２台１セット
98,000円
(アンテナ・ACアダプター付)

アマチュア無線感覚でデータのやりとりができる。
……友達とのコミュニケーションも最高!!



設置は簡単
お手持のパソコンに接続するだけでOK!!

工　場…構内モデムとしてFA推進の担い手に。
オフィス…ケーブル工事不要でネットワークが構築できるから事務所内は見た目もスッキリ。
学校教育…CAIシステムとして先生と生徒とのデータ交換ができ教室内もスッキリします。

未来へのコミュニケーション
ワイヤレスデータ通信システム

電子技術者募集中
取扱い
販売店
募集中

ヘルツ電子工業株式会社
〒433 静岡県浜松市幸5―10―8
TEL〈0534〉72―0639(代)
FAX〈0534〉73―0809
お問い合せは営業部・井戸までお願いします。

ケーブル不要のパソコン通信を可能にしたのが
当社ワイヤレスモデム"ヘルコム11"です。

クリーンパワー〈ミニ〉

新製品

☆かわいい金太郎の絵がついています。マイコンライフをたのしく!!

¥4,900 〒1,000

Model TC-815

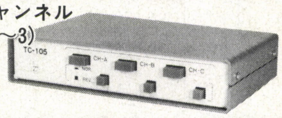
¥23,000 〒1,000

TC-815-(3)※…………¥19,800
TC-815-(5)※…………¥21,500
ラック用TC-815-(7)※ ¥24,500
〈JIS・EIA規格〉
※( )内は3芯パワーコネクターの数です。

★差込み口は高級品を使用しております。

Model TC-105

接続コネクタDB-25相当 ¥33,000 〒1,000
〈オプション〉ケーブル、シールド付3m ¥12,000
RS-232C チャンネルセレクター(1〜3)
高信頼金接点SW使用

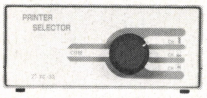


Model TC-33 プリンターセレクター ¥33,000 〒1,000

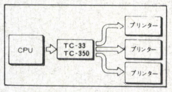
Model TC-350 プリンターセレクター ¥35,000 〒1,000 ★IBM可!

★セントロ接続プリンターを3回路に切換え。接続機器の種類によらず、しかも配信・集信のいずれにも使用可能です。周辺装置の拡張や、共同利用にご利用下さい!! ★接続回路数/共通×1、切換え×3 〈オプション〉ケーブル、シールド付3m ¥12,000

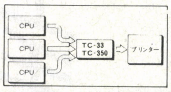
★本体サイズ/80(H)×190(W)×120(D)〈ゴム足含まず〉
★本体サイズ/59(H)×340(W)×134(D)〈ゴム足含まず〉



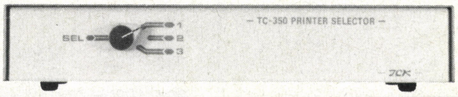
■使用例



〈配信〉

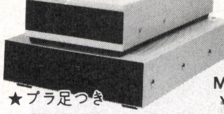


〈集信〉

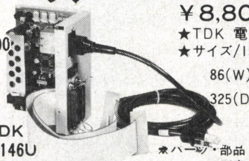


フロッピーケース

▼5インチ、1台用 ¥7,300 〒1,000



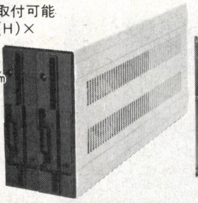
★ブラ足つき



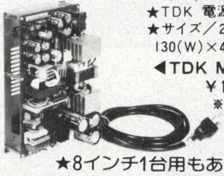
▶TDK MRM146U ¥9,000

※パーツ・部品は別売

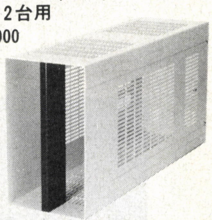
5インチ、2台用
¥8,800 〒1,000
★TDK 電源取付可能
★サイズ/153(H)×86(W)×325(D)mm



NEC・YD180・ナショナル(立型)
加工済、8インチ、2台用
¥13,000 〒1,000
★TDK 電源取付可能
★サイズ/220(H)×130(W)×450(D)mm



◀TDK MRM104 ¥16,500
※パーツ・部品は別売



★8インチ1台用もあります。

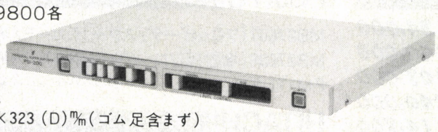
コンピューターラック 新・発・売!!

パーソナルスーパーインポーザ PSI-200/PSI-8120 II

¥188,000 〒1,000

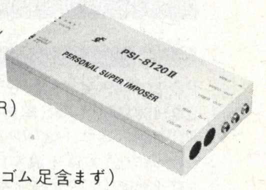
パソコンの文字・グラフィック画面と、ビデオ映像を手軽に合成

★PSI-200は、日本電気製のパーソナルコンピューターPC-8000/8800/9800各シリーズの画面出力と、外部ビデオ映像(テレビ放送やビデオカメラ、ビデオディスク、VTR)を合成するための外部ユニットです。
★本体サイズ/31(H)×420(W)×323(D)mm(ゴム足含まず)



¥48,000 〒1,000

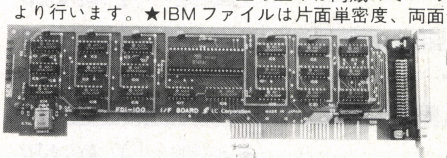
★PSI-8120IIは、PC-8801/8801mkIIの画面出力と、外部のビデオ映像(テレビ放送やビデオカメラ、ビデオディスク、VTR)を合成するアダプターです。
★本体サイズ
36(H)×206(W)×102(D)mm(ゴム足含まず)

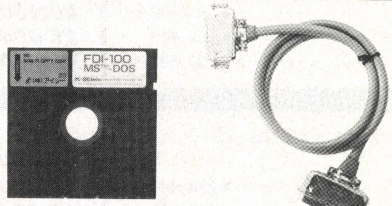


FDI-100 PC-100用 8インチ フロッピーディスク インターフェース

PC-8881、PC-9881K対応 定価 ¥64,800 〒1,000
(8インチ対応MS-DOS™、ファイル・コンバード・ユティリティ付)

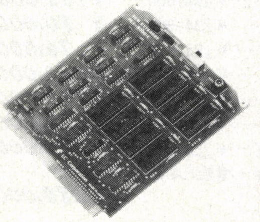
■特 長
★PC-8881、PC-9881KおよびPC-8882を利用して、最大4Mバイトまで拡張できます。★内蔵のミニ・フロッピーディスクや、ハード・ディスクとの混在が可能。★8インチ対応MS-DOS™は、ミニ・フロッピーベースで提供され、システムの立ち上げは内蔵のミニ・フロッピーディスクより行います。★IBMファイルは片面単密度、両面倍密度のどちらでも交換できます!





■製品内容
★インターフェースボード ★専用ケーブル(50対36ピン)★8インチ対応MS-DOS™+関連ユティリティ(ミニ・フロッピーベース)★ユーザーズ・マニュアル。
※注意…NEC製以外のディスクユニットの接続は保証できません。

REX-9000 PC-9801/9801F用 ROM EXTENDER



特価 ¥19,800 〒1,000

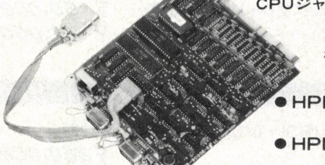
■特長★2732、2764、27128いずれかのROMを最大8個まで実装できるROM拡張ボード。★ROMの使用アドレスはセレクトスイッチにより、20000H〜9FFFFHまでと、C0000H〜CFFFFHの間で自由に設定できます。★システム予備領域C0000H〜CFFFFHの下位32Kバイト(C8000H〜CFFFFH)には、アクセスを制限するプロテクト・スイッチ付。

PC-8801/8001mkII用
ROM EXTENDER ¥15,800 〒1,000

Hybrid Print Buffer

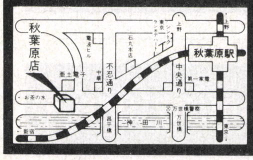
NEC PC-9800シリーズ用

CPUジャックから、あなたのパソコンを守る!
★プリント待ち時間を解消し、パソコンの利用効率を大幅に向上させる複合機能の高性能プリントバッファ。



●HPB-9064E(バッファ容量 64Kバイト) ¥42,000 〒1,000
●HPB-9128E(バッファ容量128Kバイト) ¥52,000 〒1,000

シャーシ、ケース、各種電子パーツ、ネジ、ゴム足など…オリジナル特注から量産まで!



東京シャシ電子販売秋葉原店 I/F係
〒101 東京都千代田区外神田2-1-11 ☎03(257)0190 FAX:03(257)0183
本社/東京シャシ㈱ ☎0473(56)8532 FAX:0473(58)2419
★シャーシ・ケースのことなら、営業マンが即お伺い致します。本社担当/掛橋・深瀬・岡部までどうぞ!

■電子部品総合商社(当社製品取扱店)
●亜土電子工業
〒101 東京都千代田区外神田3-10-7 ☎03(257)0468
●ヒロセムセンパーツセンター
〒101 東京都千代田区外神田1-10-5 ☎03(255)2211
●共立電子産業株式会社
〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-19 ☎06(644)4446
●コムサット寝屋川
〒572 寝屋川市日之出町5-31 ☎0720(22)2550

値切り上手な
我が社の社長に、
買い方上手と
ほめられた。

上手(じょうず)の上手(うわて)

中古パソコン
お値打ち価格で、再登場。

全国どこでも電話一本でOK
36回までのクレジットもOK
全品メンテナンス保証3ヵ月

NEC

PC-8001MKII(本体)	¥~~123,000~~	¥34,000
PC-8801MKII/30(本体)	¥~~275,000~~	¥140,000
PC-9801(本体＋漢字ROM)	¥~~338,000~~	¥108,000
PC-9801E(本体＋漢字ROM)	¥~~245,000~~	¥140,000
PC-8050N(グリーンディスプレイ)	¥~~29,800~~	¥14,800
PC-8851(モノクロディスプレイ)	¥~~58,800~~	¥28,000
PC-8853N(高解像度カラーディスプレイ)	¥~~168,000~~	¥88,000
PC-8881(フロッピーディスク)	¥~~442,000~~	¥158,000
PC-8822(プリンタ)	¥~~234,000~~	¥80,000
PC-8821(プリンタ)	¥~~198,000~~	¥76,000
NK3618-22(プリンタ)	¥~~234,000~~	¥80,000
NM9200(プリンタ)	¥~~350,000~~	¥110,000
NM9400(プリンタ)	¥~~310,000~~	¥158,000
PC-100/30(本体＋カラーディスプレイ)	¥~~756,000~~	¥350,000
PC-100/30(本体＋カラーディスプレイ＋増設RAM)	¥~~842,000~~	¥388,000

SHARP

X1(本体＋カラーディスプレイ＋グラフィックRAM)	¥~~300,000~~	¥90,000
14M-114C(高解像度カラーディスプレイ)	¥~~168,000~~	¥50,000
12M-15B(モノクロディスプレイ)	¥~~29,800~~	¥11,000

MITSUBISHI

MP-1625(本体＋128ZM＋01RS1＋01CN1)	¥~~1,290,000~~	¥350,000
MP-1622(本体＋128ZM)	¥~~1,020,000~~	¥320,000
MP-03PRJ(プリンタ)	¥~~270,000~~	¥112,000

FUJITU

MB27607(フロッピーディスク＋IFカード)	¥~~112,800~~	¥33,000
MB27608(増設用フロッピーディスク)	¥~~69,000~~	¥20,000
FM-7(本体)	¥~~126,000~~	¥66,000

HITACHI

MB-16003A(本体)	¥~~650,000~~	¥170,000
K12-2070P(グリーンディスプレイ)	¥~~41,900~~	¥12,000
AR-1055(プリンタ)	¥~~248,000~~	¥67,000
MB-H1(MSX)	¥~~62,800~~	¥20,000
C14-B20(カラーディスプレイ)	¥~~66,800~~	¥25,000

EPSON

RP-80(プリンタ)	¥~~96,500~~	¥35,000
FP-80(プリンタ)	¥~~156,300~~	¥40,000

SONY

KX-13HG1(カラーディスプレイ)	¥~~149,000~~	¥47,000

TOSHIBA

HX-10S(MSX)	¥~~55,800~~	¥20,000
HX-10D(MSX)	¥~~65,800~~	¥25,000
14V20F(カラーディスプレイ)	¥~~99,800~~	¥40,000

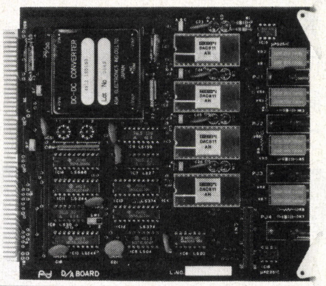
SORD

M23K-5/2C(本体＋ディスプレイ＋フロッピーディスク)	¥~~1,088,000~~	¥438,000
SLP-160K(プリンタ)	¥~~298,000~~	¥128,000
M68K2-41C/2(本体)	¥~~903,000~~	¥458,000
PT-351(プリンタ)	¥~~498,000~~	¥252,000

パソコンレンタルも好評営業中

OLIC オリエント・リース・インテリア 株式会社
●お問い合わせ・お申し込みは ☎03(562)1572(直)
東京本社 〒104 東京都中央区京橋2-8-18 昭和ビル プロジェクト部

12ビット・4chD/A変換ボード (CPN-3098)



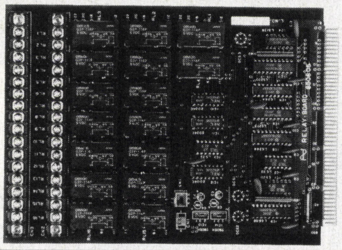
新発売

NEC PC-9801シリーズ、FC-9801、
PC-98XA用

定価¥138,000

●高精度のアナログ電圧(±5V、±10V、0〜5V)をBASICで制御可能。8ビットの入・出力ポート付。

16chリレーボード (PCN-5098)



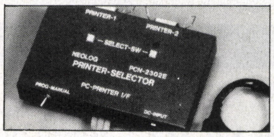
NEC PC-9801シリーズ、FC-9801、
PC-98XA用

定価¥68,000

●16個のリレーを、プログラムで"ON"、"OFF"することができます。(また、各リレーの状態をプログラムで判断することができます。)リレー出力には端子台を使用していますので、特にケーブルを用意する必要はありません。
接点定格：AC110V3A、DC24V3A

プリンター切替器(PCN-2302E)

用紙入れ換え不要！
プログラム切り替えで使用も可能！
PCシリーズ用、FC-9801用



定価¥22,000

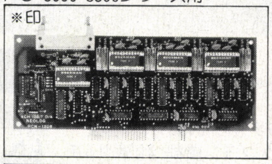
●2台のプリンターもしくはプロッターをプログラムによって切り替えて使用することができます。また、手動の切り替えもできます。

※PC-98XA、PC-8001は専用ケーブルが必要です。

12ビット・4chD/A変換ボード

mV単位の電圧制御が可能！
PC-8000/8800シリーズ用

※印



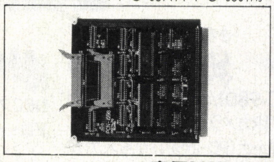
品番／機能	CH数	価格
PCN-1208	4・CH	¥128,000
PCN-1208-1	1・CH	¥62,000
PCN-1208-2	2・CH	¥86,000
PCN-1208-3	3・CH	¥110,000

《ケーブル別売(1m)》 PCN-1208-C ¥7,500

●NEC PCシリーズに簡単に増設できるD/A変換ボードです。BASICのプログラムで容易に対象デバイスに電圧を制御することが出来ます。また機械語でプログラムを組むことにより、より高速な制御が可能になります。

デジタルI/Oボード (PCN-1098)

この1枚で48ビットパラレル入出力使用可能！
「μPD8255AC-5」2個使用の使いやすさ！
PC-9801シリーズ PC-98XA FC-9801用



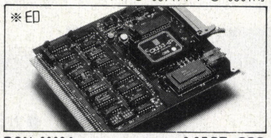
定価¥35,000
《ケーブル別売(1m)》 PCN-1098-1 ¥1,800

●デジタルI/Oボード(PCN-1098)は、μPD8255AC-5を2個使用しており、バイト単位(8ビット)の入出力では、8ビットパラレルポートを6ポート、ワード単位(16ビット)の入出力では、16ビットポートを3ポートとして使用できます。またN88(86)-BASIC上からは、バイト単位の入出力となりますので、ワード単位の入出力を行なうときは、機械語の操作となります。μPD8255AC-5と外部機器接続用コネクタとの間には、バッファを実装できるようになっています。

12ビット・A/Dコンバーター

高速、高信頼性、高精度！
変換時間15μS/CH(+ソフト処理時間)！
PC-9801シリーズ PC-98XA FC-9801用

※印

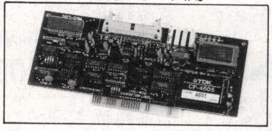


PCN-2098A(16ch・シングル・エンド) **¥165,000**
《ケーブル別売(1.5m)》PCN-2098A-1 ¥7,500
PCN-2098B(8ch・差動入力) **¥162,000**
《ケーブル別売(1.5m)》PCN-2098B-1 ¥7,500

●各種センサーからのアナログデータをBASICプログラムで容易に処理ができます。また機械語でプログラムを組むことにより、高速データ収集が可能となります。

12ビット・16chA/D変換ボード

タイマーIC内蔵 (PCN-1211)
PC-8000/8800シリーズ用



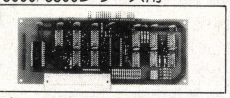
定価¥96,000
《ケーブル別売(1.5m)》 PCN-1211-1 ¥7,500

●このボードは各種アナログ装置からのデータをBASICで処理し、機械語でプログラムを組むことにより、高速データ収集が可能となります。また、プログラマブルタイマーを内蔵しており、一定周期でのデータ収集が可能です。

8ビット・8chA/D 変換ボード

8ビット・デジタル入出力ポート付！
PC-8000/8800シリーズ用

※印

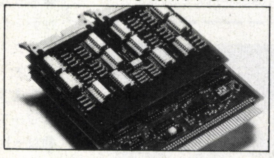


(PCN-1203)**定価¥60,000**
《ケーブル別売(1m)》PCN-1203-1 ¥2,200

●このボードは、0〜+5Vのアナログ信号を8ビット(255段階)のデジタル信号に変換します。また8ビット・デジタル入出力が各1ポートずつ付属されています

アイソレータ付デジタルI/Oボード

この1枚で48ビットパラレル入出力使用可能！
「μPD8255AC-5」2個使用の使いやすさ
PC 9801シリーズ PC-98XA FC-9801用

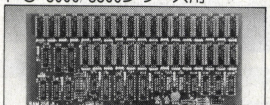


(PCN-4098)**定価¥58,000**
《ケーブル別売(1m)》PCN-4098-1 ¥1,800

●μPD8255AC-5(PIO)を2個使用し、各ポートはフォトカプラによって外部とアイソレーション(絶縁)されています。μPD8255の特長を有効に生すため、フォトカプラも入出力どちらにでも方向を設定できるようになっています(ただしハード的に)。8bitパラレルポートを6ポートまたは、16bitパラレルポートとして使用できます。入出力の設定方法は、μPD8255AC-5はプログラム、フォトカプラはICソケットの差し換えで行ないます。

256KB RAMボード(PCN-1206N)

大容量！RAMディスクプログラム付！
PC-8000/8800シリーズ用

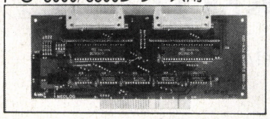


☆RAMディスクプログラム付 **定価¥40,000**

●このボードはハッシュ等の高速探索法を用いて、日本語ワードプロセッサー、各種管理システムにおけるマスターファイルの高速レコードサーチ、音声応答システムにおけるグラフィックパターンの記憶及び各種情報検索システム等の応用に最適です。

デジタルI/Oボード(PCN-1201)

8ビット・パラレルポートが6ポートで
48ビット入出力が可能！
PC-8000/8800シリーズ用



定価¥35,000
《ケーブル別売(1m)》PCN-1201-1 ¥1,750

●このボードは8ビット・パラレルポートが6ポートあり、各ポートはプログラムによって入力又は出力ポートに個別に指定でき、PCシリーズと他のデジタル信号入出力装置との接続が簡単にできます。

32KB ROMボード(PCN-1205)

PCを貴方専用のマシーンに出来る！
PC-8000/8800シリーズ用

《P-ROM 別売》**定価¥35,000**

●このボードはユーザーの開発したプログラムをN-BASIC又はN_{88}-BASICと入れ換えて実行するボードです(BASICの領域0000H〜7FFFHまでの番地を全てユーザープログラムエリアとします)。

PC-9801シリーズ用各種増設RAMボード

※新発売、Vシリーズにもすべて対応します。

1メガ バイトボード(RAMディスク付)

- ●1メガバイト増設RAMボード 標準価格 **¥98,000**
- ●256Kバイト増設RAMボード 標準価格 **¥42,000**
- ●512Kバイト増設RAMボード 標準価格 **¥80,000**

(1枚で512Kバイトを実現、省電力化、省スロット化がはかれます)

※上記、何れもパリティチェック機能が付いてます。

カラーテレビ放送画像高速取込み映像メモリボード 148KBメモリ付

PC-9801 E／F／M／XAに対応

XA対応Model2 **¥198,000**
98対応Model1 **¥148,000**

上記画面表示ソフト **¥47,000**

●カラーテレビ画像のNTSC映像信号をRGB各6ビット(64階調)で、オンボード上のメモリへ瞬時に取込みます。上記パソコンのスロットに実装できる軽薄短小化を実現。VTR、ビデオカメラからの信号も取り込めます。

NEOLOG ネオローグ電子株式会社
本社／〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-8-4 ニュー千代田ビル
販売課 ☎03-253-0305 ☎03-253-0301(代)

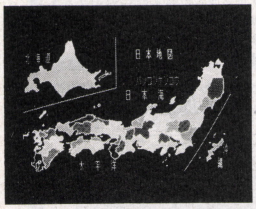
※印はボード関連製品20,000枚突破セール中につき感謝価格にて限定枚数販売。

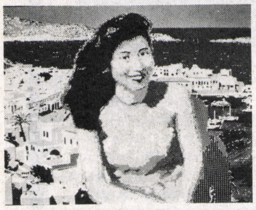
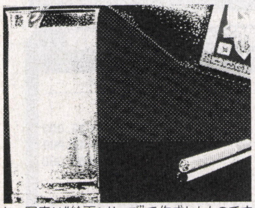
資料請求券 マイコン 10月

パソコン・ケンコウ

●絵画NO.9とカラーVTR画像入力ボードは初回ロットに限り予約受付中。詳しくはお問合せ下さい。
●同一機種によるシステムアップは差額にて受けたまわります。

絵っ!!パソコンで…



上の写真は"絵画シリーズ"で作成したものです。

予約受付中　世界第一のグラフィックソフト

絵画 NO.9

PC-9801/E/F/M/VF/VM用

●カラーVTRカメラ入力機能を搭載。
●NECスキャナ(PC-IN501)から入力が可能。写真等が簡単に入力できます。
●630色のドローイングブラシ、スプレーブラシ機能のほかあらゆる機能を搭載
●PC-98XA専用も同時発売

別売

カラーVTRカメラ画像入力ボード

●PC-9800シリーズ用 …………… ¥148,000
●PC-98XA専用 …………… ¥198,000

詳しくはお問合せ下さい。

上の写真は"絵画シリーズ"で作成したものです。

新発売　最高品位グラフィックソフト

絵画 NO.6 PC-100用

NECスキャナ(PC-IN501)に対応
ドローイングブラシ機能:絵筆タッチ
ペイント機能:10^{22}色の中から選択
パレット変更機能:基本16色を変更
エアブラシ機能:ボカシが可
カラーハードコピー機能:画面コピー
"絵画シリーズ"各種機能を搭載

好評発売中　高品位グラフィックソフト

絵画 NO.7 PC-100用

●NECスキャナ(PC-IN501)に対応
●4入力方式(タブレット、マウス、スキャナ、白黒VTRカメラ)が可
●630色のドローイング・ブラシ機能、エアブラシ機能等を搭載!
あらゆる機能を搭載!

●今までにないカラーハードコピー機能。カラーインクジェットプリンターにより自分で描いたものをカラーハードコピーができる楽しさ、便利さ、驚異の的!!(絵画NO.3)
●絵と文字が同一画面に描けるカラー漢字ワープロ機能(絵画NO.2、3)
●ロード部分のプログラムをユザーに開放しました。(絵画・全種類)
●画面をフロッピーに保存し、また再生するロード、セーブ機能(絵画・全種類)
●グラフィックデザイナーが選んだ198色を搭載しています。(絵画・全種類)
●直線、円、四角形をはじめ平行線、垂直線、水平線、点線など使う側に適した多種多様の機能を搭載(絵画・全種類)

本格汎用グラフィックソフト 絵画シリーズ

予約受付中	世界第一のグラフィックソフト	PC-98シリーズ・PC-98XA用	
絵画NO.9			¥398,000
新発売	最高品位グラフィックソフト	PC-8801mkIISR用	
絵画NO.8			¥258,000
好評発売中	最高品位グラフィックソフト	PC-98シリーズ用	
絵画NO.7			¥298,000
新発売	最高品位グラフィックソフト	PC-100専用	
絵画NO.6			¥258,000
好評発売中	高品位グラフィックソフト	PC-100専用	
絵画NO.5			¥198,000
絵画NO.4		PC-9801・PC-8801用 5インチ版・8インチ版	
絵画NO.3		PC-9801・PC-8801用 5インチ版・8インチ版	
絵画NO.2		PC-9801・PC-8801用 5インチ版・8インチ版	
絵画NO.1		PC-9801・PC-8801用 5インチ版・8インチ版	

●PC-9801/E/F/M/VF/VM用も発売

好評発売中

PC-98XA・PC-100
PC-9801・PC-8801用
パソコングラフィック汎用ソフト

絵画シリーズ

資料請求券 MC010

製造元　(有)高平商会　〒153 東京都目黒区目黒4-23-2　tel.03(711)8775

〔融合型ソフトウェア〕 NECパーソナルコンピュータ PC-9801/E/F/M2用

知恵袋

ビジネスの〝ゆとり〟それは使い勝手の良さから生まれます。

・差し込み印刷

千代田区在住の方、大学生の方、テニスが趣味の方、等データベースから検索された相手だけを対象に、宛名を差し込みながら、案内状を連続的に印刷出来ます。又データベースで作成した表を文書中に差し込むことも可能です。表につけられた名前を指定すると、ケイ線引きや、合計の算出を自動的に行います。
文書はそのままで、表の内容だけを別の表に変更する場合でも、表の名前を指定する部分のみ変更するだけなので手間がかかりません。

・自由な書式のDM発行

メイルシールの形に合わせて、行数、桁数等を自由に設計して、DM発行が行なえます。又、2列、3列……等用紙幅に応じた印刷が可能です。
敬称（様、殿、御中等）の選択『〒』マークの印字、文字の拡大、アンダーラインの付加等、御希望通りのメイルシールが打出せます。
尚住所データーの入力に際しては郵便番号辞書（約 6,000件）が御利用頂けます。

◎文字データーと数値データー共に処理可能
◎メニュー対話方式で使い易い設計
◎カナ一漢字、ローマ字一漢字変換入力ＯＫ
◎編集機能あり、挿入、削除、修正が容易
◎昇順、降順、アイウエオ順の並べかえが可能（多重並べかえも可能）
◎データー入力後、各項目名、桁数の変更が可能
◎横項目の追加によるファイル拡張が可能
◎必要に応じて処理途中からメニュー復帰可能
◎80桁、136桁の印字選択が可能
◎表形式、ページ形式の画面表示選択が可能

文書作成 ＋ データベース ＋ 表計算

◎SKIP、参照、同上 等のキー使用で、たやすい漢字処理、さらに2万語の熟語辞書内蔵
◎ユニークなパレートチャートの活用
◎残高、累積、構成比、四捨五入（桁指定）、定数演算等の演算が可能
◎ファイル分類、新ファイル登録、合成が可能
◎画面表示時、項目の並び順序の指定修正可能
◎縦集計時、集計必要項目の指定可能
◎付属の演習用ディスケットを活用して自習可能
◎データーの互換性
◎ソフトウェアー２枚提供（万一の破損時対策）

・強力な検索機能

文献、科学技術情報、新聞情報、レコード等の管理、顧客サービス、商品管理、予算管理等の仕事に威力を発揮します。
例えば、数値及び文字の範囲指定、項目間のＡＮＤ条件、ＯＲ条件の検索も可能であり、文字の部分一致の検索も出来ます。又、使い勝手を良くするために、画面で、検索条件と、項目番号、項目名を交互に表示出来る様に配慮しています。更に「検索モード」で検索したデータの加工処理が出来るのでデータの絞り込みが可能です。

・分類集計機能

営業品目別、機種別、地域別、担当者別等で売上分析、利益貢献度分析、等を行うことは経営戦略上必要ですが、メニュー番号を指示するだけで必要な項目の分類集計表が出来上ります。
更に集計値の構成比を求めていけば、データ処理→分析→予測という仕事に活用出来ます。
又、データを期間で検索して分類集計を実行しますと、時系列的な変化迄も把握出来ます。

〔知恵袋〕は次のショールームでおためしいただけます。

○朝日ニューメディア・プラザ
大阪市北区梅田１丁目大阪駅前第2ビル2F
☎06(348)9331

○COMING
東京都千代田区外神田4-4-2山田ビル５Ｆ
☎03(255)3503

○NEC BIT-INN大阪“ソフトラボラトリーコーナー”
大阪市南区久左衛門町24難波日興ビル９Ｆ
☎06(211)9800

※カタログ請求・お問合せは下記へどうぞ。

有限会社 コマキシステム研究所
〒662　西宮市松生町14－18
TEL. 0798(72)3514
銀行振込口座　三和銀行夙川支店普通173631
郵便振込口座　神戸3-24521

ソフトウェア構成

◎ソフトウェアディスケット	1枚
◎バックアップ用として上記と同等品	1枚
◎データディスケット（演習用サンプルデータ在中）	1枚
◎マニュアル	1冊
◎Kシート（データ管理用シート）	50枚
◎ユーザー登録葉書	1葉

価　格

8″2D、5″2DD、5″2HD	¥88,000円
5″2D	¥78,000円

※5″2Dのみ、辞書内容が異なります。

資料請求券 マイコン 10月号

全国にFLEX店が続々!!
高額下取りでパソコンが買い安く!!

中古マイコンがラインナップ!

★ワープロ・ファクシミリ・コピー・レジ中古販売開始

貴方のコンピューターを無料査定中!!

切手
107
東京都港区北青山3-3-13
フレックス・ジャパン
マイコン⑨係

「コンピュータ無料査定希望」
1 購入年月日
2 本体会社・機種名
3 メモリー容量
4 周辺機種名
5 各機種の購入金額及び売希望価格
6 住所・氏名・年令・TEL
7 会社名・TEL

FLEX・OA・SYSTEM
ビジネスパソコンでOA化!!

FLEXが厳選した最新ビジネスソフトをデモンストレーションいたします。お気軽にご利用下さい。

- ●日本語ワードプロセッサー
  JxWORD太郎・OMWORD・松etc
- ●集計・表計算プログラム
  マルチプラン・SUPERCALC3 etc
- ●リレーショナルデータベース
  インフォミックス・R:BASE4000・dBASE II etc.
- ●財務会計・顧客管理・販売管理他業務ソフト
  TOP財務会計・営業部長・DATABOX II etc

パソコン レンタル 取扱中

NEC人気商品セット特価開始!
- ●PC-9800シリーズ
- ●PC-8801mkII SRシリーズ

価格はお問い合せ下さい。

〔中古在庫リスト〕

●PC-9801F2	~~398,000~~	238,000~	●FM-7	~~128,000~~	58,000~
●PC-9801+漢字	~~338,000~~	98,000~	●FM-8	~~218,000~~	48,000~
●PC-8801+漢字	~~266,000~~	78,000~	●MZ5521+漢字	~~418,000~~	148,000~
●PC-8801MK II モデル30	~~278,000~~	148,000~	●X-1ターボ/30セット	~~407,800~~	218,000~
●PC-8801MK II モデル10	~~168,000~~	78,000~	●三菱マルチ8	~~128,000~~	35,000~
●PC-8001MK II	~~123,000~~	48,000~	●IBM JX4+プリンタセット	~~757,800~~	498,000~
●PC-6601	~~143,000~~	68,000~	●QC10 II +UP130K2セット	~~798,000~~	398,000~
●PC-6001MK II	~~84,800~~	35,000~	●HC-88	~~298,000~~	178,000~
●PC-100/30セット	~~756,000~~	298,000~	●カラーCRT(2000文字)各種		38,000~
●FM-11BS	~~398,000~~	228,000~	●カラーCRT(4050文字)各種		68,000~
●FM16π288K+BASIC ROM	~~295,000~~	206,000~	●フロッピー(2D)各種		68,000~
●FM-11AD	~~384,000~~	128,000~	●プリンター(9PIN)各種		38,000~
●FM-77L2(新古品)	~~193,000~~	138,000~	●プリンター(漢字対応)各種		68,000~

ワープロも豊富に在庫!! らくらくクレジット1回~60回迄。

〈新 品〉	〈下取品〉	〈差 額〉
PC-9801VM2 ←	PC-9801F2	+¥200,000
PC-9801U2 ←	PC-9801+漢字	+¥180,000
PC-8801MK II SR/30 ←	PC-8801+漢字	+¥150,000

FLEXオリジナルソフト

●フレックスレセプトシステム(医療請求事務システム)
N5200モデル用(MK II対応)
窓口業務/レセプト作成/集計表・統計表/点数マスターメンテナンス/病名マスターメンテナンス/患者一覧
※本体+ソフトセット価格
リース(42,800/月々)より

●フレックスオリジナルファイルコンバーター
大型コンピュータのデータをパソコンに取り込むイージーオーダーソフト
価格 10,000円から

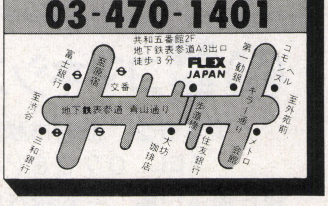
FLEX メイトショップ 代理店募集

●中古コンピューター販売のメイト店
フレックスコンポート
これからショップを経営してみたい方、立地調査からオープン準備、社員教育まで御指導いたします。又、現在コンピューターショップを経営されている方も御相談下さい。

FLEXコムポートが全国続々!!

FLEX宇都宮店 0286-27-1756 宇都宮市今泉町1-2-5	FLEX OA市原店 0436-41-8781 市原市八幡1110番			
FLEX小田原店 0465-35-5591 小田原市城山1-41 新幹線ビル2F	FLEX秋田店 0188-34-4987 秋田市中通4-17-12	FLEX長岡店 0258-36-9135 長岡市本町1-2-3	FLEX成田店 0476-92-0875 印旛郡富里日吉台2-19-15	FLEX大阪店 06-446-1591 〒550 大阪市西江戸堀1-12-3 山一ビル1F
FLEX尼崎店 06-416-4416 尼崎市七松町1-3-24	FLEX津 店 0592-27-3755 0592-24-1123 津市東丸内7-7	FLEX熊本店 096-366-6777 熊本市新屋敷1-5-12 プレザント新屋敷 1F	FLEX筑波学園店 0298-52-6434 新治郡桜村天久保3-16-25	FLEX盛岡店 0196-22-4661 盛岡市上田4-21-26
FLEX大分店 0975-32-0044 大分市中央町4-115	FLEX徳島店 0886-52-2123 徳島市一番町2-8	FLEX四日市店 0593-53-7503 四日市市鵜ノ森2-2-1 堀田ビル2F	FLEX仙台店 0222-24-0921 仙台市国分町3-9-6	FLEX富士店 0545-52-7625 富士市伝法3329-6-2

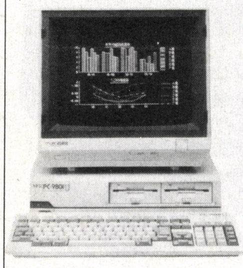
本社
FLEX JAPAN 青山
株式会社フレックス・ジャパン
〒107 東京都港区北青山3-3-13
年中無休 共和五番館2F
03-470-1401



お問合わせはマイコンセンター☎03-251-8933／マイコンパーツセンター☎03-253-8521まで

NEC PC-9801 U2／VF2／VM0／VM2

セットセール ~12/31まで



U2セット(A)

PC9801U2	￥298,000	合計価格 ￥407,800	22% OFF	現金価格 ￥318,000
FTC1470	￥109,800			

U2セット(B)

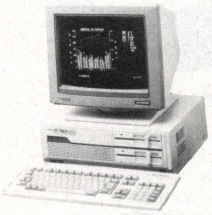
PC9801U2	￥298,000	合計価格 ￥437,800	25% OFF	現金価格 ￥326,000
FTC1470	￥109,800			
WUM-128×1枚	￥30,000			

VF2セット(A)

PC9801VF2	￥348,000	合計価格 ￥457,800	22% OFF	現金価格 ￥357,000
FTC1470	￥109,800			

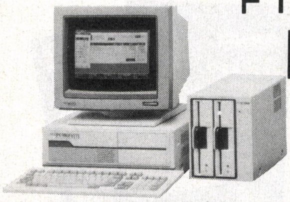
VF2セット(B)

PC9801VF2	￥348,000	合計価格 ￥487,800	25% OFF	現金価格 ￥365,000
FTC1470	￥109,800			
WUM-128×1枚	￥30,000			



VM2セット

PC9801VM2	￥415,000	合計価格 ￥524,800	21% OFF	現金価格 ￥415,000
FTC1470	￥109,800			



VM0セット

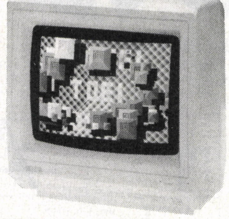
PC9801VM0	￥295,000	合計価格 ￥627,800	22% OFF	現金価格 ￥489,000
FTC1470	￥109,800			
LFD880 8″FD×2	￥223,000			

メモリーボード

98M512	512KB RAMボード	PC9801／E／F／M／U／VF	￥34,800
98M256	256KB RAMボード	PC9801／E／F／M／U／VM(8MHz)	￥22,800
NEW WUM-128	(PC9801U2/UF2 内蔵用 PC9801UM0/2-10M対応RAMボード､増設用) 128KByte RAMボード 定価￥30,000		発売記念 ￥12,800

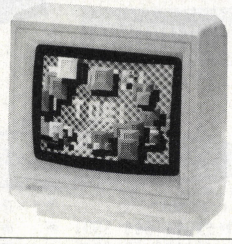
― 東映無線新型モニターTV ―

(640×400DOT・(400LINE)カラーモニターTV
入力：(8色／16色 デジタル RGB入力 / 無限色 アナログ RGB入力) 切換式)



FTC1470
0.39m/mピッチ
￥109,800

FTC1480
0.31m/mピッチ
￥148,000



株式会社 若松通商

通販部
マイコン係
FAX 03(251)7877
GII、GIII

本社 〒101東京都千代田区外神田1-11-4ミツワビル1-2階 ☎03(251)4121代
マイコンセンター若松 〒101東京都千代田区外神田1-11-4ミツワビルBF ☎03(251)8933
秋葉原店 〒101東京都千代田区外神田1-15-16 秋葉原ラジオ会館4階 ☎03(255)5064
通販部 〒211神奈川県川崎市中原区小杉陣屋町1-547-80 ☎044(722)0948
中原郵便局私書箱37号 FAX 044-733-7345 ☎03(257)0063
マイコンパーツセンター 〒101東京都千代田区外神田1-9-9内田ビル3階 ☎03(253)8521代

85.10

サディスティック
SUMMER BARGAIN
8/24〜9/23
昇天ーッ!
サディスティックなまでのプライスにもう昇天!
イシバシのM・コンピューター夏の大バーゲン!!
NEC PC-9801 VM2
定価¥415,000
5インチ2HDディスクを標準ディスクとし、2DDメディアのリード/ライトを実現。
グラフィックLSIの搭載により、ペイント付画面クリア、ライン処理などが従来の約2倍の速さに。
ヤマハCX-11
定価¥54,800
ヤマハ独自のサイドスロットはもちろん、アッパースロットがなんと2つに。RGB、RFビデオ、3方式の画像出力を標準装備して新登場。
ローランドSHAFFLE MIDIスコア・スケッチ
定価¥45,000
MIDI対応の電子楽器とPC-9800を結ぶMPU-401用のソフト。演奏をそのままメモリーするとともに写譜させるリアルタイム・シーケンス方式のスコア・スケッチ。
ビクターHC-6 バーゲン超特価セット
特価¥39,800
ビクターHC-6にRFモジュレーター(HC-A501F)とスーパーインポーズアダプター(HC-A6025)とゲームソフト1ヶがついてこの値段。
ヤマハYRM-32 RXエディタ
定価¥12,800
SFG-01、05を接続したMSXパソコンをRX11、15のリズムシーケンサーとして使用するためのROMカートリッジ。マトリクス&リスト表示で/音ごとの消去も可能。
ヤマハCX-7M/128
定価¥128,000
ディスクサポートバージョンのFMサウンドシンセサイザーユニットIIを内蔵。8音ポリ/4チャンネルのサウンドをYKや外部MIDI楽器でマニュアル演奏が可能。
ヤマハSFG-05 FMサウンドシンセサイザーユニットII
定価¥29,800
ヤマハFD-05 マイクロフロッピーディスクドライブ
定価¥64,800
ヤマハFD-051 フロッピーディスクインターフェイスケーブル
定価¥25,000
ヤマハYK-20 ミュージックキーボード
定価¥29,800
コンピューターが一年中安い。
イシバシ
新宿・渋谷・お茶の水
㈱石橋楽器店(新宿店)〒160 東京都新宿区新宿3-3-2 新宿地下鉄会館ビル(渋谷店)〒150 東京都渋谷区神南1-20-9スタジオパルコ・ビル1F、3F、4F(お茶の水店)
〒101 東京都千代田区神田駿河台1-8 ☎新宿店350-1484/渋谷店462-0156/サウンドメディア233-1484/ウッディーランド291-6701/ロックサイド291-0541/ブックサイド291-6703
今すぐ電話しよう!
日本中この安さ イシバシ全国通販
〔お申込み・お問合せ〕
申し込みセンター増設!
札幌☎011-644-5891
仙台☎0222-25-2001
大宮☎0486-45-7981
千葉☎0472-24-3663
お茶の水☎03—291-0542
渋谷☎03—462-0156
新宿☎03—350-1497
名古屋☎052-551-8801
大阪☎06—311-1834
広島☎082-295-5950
福岡☎092-481-1451
●楽しさ先取り電話一本で全国通販。
●店頭特価をそのまま、安さ全国的。
●メーカー&イシバシの完全二重保証。
●通販で未使用、7日以内返品自由。
●現金一括の場合、銀行振込みもOK。
●商品のお支払いは、着払いも可能。※
●手軽な、イシバシ・クレジット有。
※地域によってできない所もあります。
○現金一括振込み先/第一勧銀神保町支店普通預金No.1025527 ㈱石橋楽器店 ※銀行振込みご利用の場合は必ず「電信扱い」とご指定下さい。
CREDIT
安さそのままイシバシのクレジット
●店頭特価をそのままクレジット。
●クレジットでも即お持ち帰りOK。
●低金利+お支払い最高84回まで。
●頭金ナシ、月々お支払い¥1,000ヨリ。
●スキップ払い有。(4ヶ月後からお支払い)
●ボーナス1回、2回のまとめ払い可。
新宿店
渋谷店 スタジオパルコビル
渋谷駅
サウンドメディア
ロックサイド
ブックサイド
ウッディーランド
明治大学
BANK CARD
JACCS
LIFE
First Card
VISA
●イシバシでは色々なクレジットカードがお使いになれます。

今、ハードが安い…………メビウス。

		〔標準価格〕	現金特別価格
PC-98XA	model 1	575,000	475,000
	model 2	695,000	578,000
	model 3	1,035,000	859,000
超高解像度カラーディスプレイ (1120X750ドット) N5923		235,000	198,000
PC-9801U2		298,000	249,800
PC-9801VM0		295,000	236,000
PC-9801VM2		415,000	332,000

	標準価格	現金超特価
PC-KD851	158,000	126,400
PC-KD852	99,800	79,800
PC-PR201H	288,000	229,000
PC-PR201CL	328,000	252,600
FM-16β	425,000	331,500

	標準価格	現金超特価
PC-9801VM2 PC-KD852 PC-PR201H FD 10枚	820,800	640,000
PC-98XA model2 N5923 PC-PR201H FD 10枚	1,236,000	999,000

メビウス ファクシミリ サポート サービス FAX 03(379)6964
会員制：入会金 6,000 年会費 18,000
ハード、BASIC、データベース言語、ワープロ、他の質問にFAXで応答致します。当社でコンピューターを購入の方は会員として登録致します。
(年会費：3ヶ月間無料)

営業時間 AM10:30～PM7:00(月曜日 定休日)

Möbius メビウス COMPUTER SOFTWARE

TEL 03(370)2900

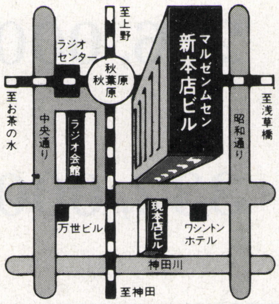
東京都渋谷区代々木2-23-1 ニューステートメナー445
本社 東京都世田谷区成城9-3-29
振込先銀行：大陽神戸銀行 新宿新都心支店 (普通)3307253

新本店11月オープン!!

テクノジョイ 丸善無線 ECCS

秋葉原新世紀 エックス誕生!!

ニューテクノ感覚のマルゼンムセン新本店。ワシントンホテル前に11月下旬オープン!! パソコンからオーディオ、ビジュアル、DIY、各種家電商品等々テクノ感覚で良い品が一堂に勢揃い。新しい楽しさ、新しい夢、新しい発見がいっぱい! ニューライフスタイルはマルゼンムセン新本店から始まる! 乞ご期待!!



マルゼンムセン

プレOPEN記念セール実施中!!

プレオープンセール特別プレゼント!!

通信販売でお買い上げの方

マルゼン特選オリジナル
ウォークマンカセットテレコ

★パソコンセット、ワープロを通信販売でお買い上げの方へ、全員プレゼント付で〜す。ぜひ、この機会にマルゼン通販をご利用下さい。

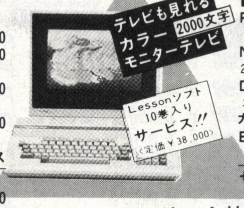
大好評!! 特価組み合わせコーナー

富士通 FM-NEW7

テレビも見れるカラー2000文字モニターテレビ

■セット内容
FM-NEW7 ¥99,800
15C-D32 ¥98,000
2000文字TV付モニター
DR-2 ¥12,800
エラーフリーデーターレコーダー
カラーケーブル ¥1,800
オリジナルソフト（¥4,800）サービス
セット合計標準価格 ¥212,400
セット価格 ¥134,600
★クレジット例
頭金¥0 初回¥7,982 2回以降¥6,500×23回

NEC PC-8001mkIISR



テレビも見れるカラー2000文字モニターテレビ

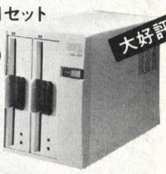
■Aセット内容
PC-8001MKIISR ¥108,000
15C-D32 ¥98,000
2000文字TV付モニター
DR-2 ¥12,800
エラーフリーデーターレコーダー
カラーケーブル ¥1,800
初級ベーシックソフト（¥38,000）サービス
セット合計標準価格 ¥220,600
セット特価 ¥134,800
★クレジット例
頭金¥0 初回¥8,216 2回以降¥6,500×23回

Lessonソフト10巻入りサービス!!（定価¥38,000）

■Bセット内容
PC-8001MKIISR ¥108,000
NH-14DL ¥59,800
2000文字カラーモニター
DR-2 ¥12,800
エラーフリーデーターレコーダー
カラーケーブル ¥1,800
BASICソフト（¥38,000）サービス
セット合計標準価格 ¥182,400
セット特価 ¥125,000
★クレジット例
頭金¥0 初回¥8,250 2回以降¥6,000×23回

ロジテック 8インチディスクユニット

PC-9801シリーズ対応、高速、大容量FDD



大好評

■9801シリーズ用セット
LFD-880 ¥223,000
（I/Fケーブル付）
LFA-14 ¥28,000
98シリーズ用I/F
8インチディスケット（10枚）¥21,000
セット合計標準価格 ~~¥272,000~~
セット特価 ¥199,000
★クレジット例
頭金¥0 初回¥9,730 2回以降¥9,700×23回

SHARP X1F Model 10セット

高速グラフィックス、広がるメモリー空間

■セット内容
CZ-811C model 10 ¥89,800
15C-D32 ¥98,000
2000文字、TV付モニター
ソフトパックヨコズナ（¥19,800）サービス
セット合計標準価格 ¥207,600
セット特価 ¥140,000
★クレジット例
頭金¥0 初回¥7,400 2回以降¥6,800×23回

パソコンによるテレビコントロール スーパーインポーズは出来ません

富士通 FM-77 L2 特選セット

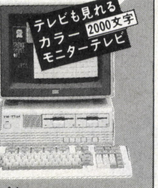
3.5インチ時代のホビーパソコン

テレビも見れるカラー2000文字モニターテレビ

■セット内容
FM-77L2 ¥193,000
15C-D32 ¥98,000
2000文字、TV付モニター
セット合計標準価格 ¥291,000
セット特価 ¥209,800
★クレジット例
頭金¥0 初回¥11,460 2回以降¥8,700×29回

富士通 FM-77 L4 特選セット

3.5インチ時代の400ラインパソコン



テレビも見れるカラー2000文字モニターテレビ

■セット内容
FM-77L4 ¥238,000
MB-27331 ¥108,000
4000文字カラーモニター
セット合計標準価格 ¥346,000
マルゼン特別価格
★特価、ぜひお問い合わせ下さい!

マルゼン特選プリンタ

高印字品質 漢字プリンタ
EPSON VP-80K

新登場!!

標準機本体価格 ~~¥147,000~~
●80桁、24ドット
●オプション：PC対応プリンタカートリッジ。カットシートフィーダー

NEC PC-9801 VF2

クォリティー一新
ビジネスの実力派
標準価格 ~~¥348,000~~
新登場!!

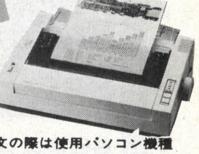
NEC PC-9801 VM0/VM2

ハイパフォーマンスの結実、ビジネスの理想形
PC-9801VM0
標準価格 ~~¥295,000~~
新登場!!
PC-9801VM2
標準価格 ~~¥415,000~~

National グラフィックプリンタ KX-P1091N

~~¥62,800~~
特価 ¥56,800

プリンターケーブル、用紙サービス中!



★使いやすさは段違い、多様な機能をフル装備!

★プリンターご注文の際は使用パソコン機種をご指定下さい。

思ったことを、そのままワープろう!!

大好評ワープロコーナー

日本語パーソナルライター
brother ピコワード

ワープロの頭脳と、タイプライターの使いやすさがひとつになりました。
標準価格 ¥88,000
A4用紙250枚サービス
超特価 ¥39,800

富士通 OASYS Lite S

NEW

●50音順配列キー
●熱転写及び感熱方式
●16×16ドットの美しいゴシック文字
標準価格 ~~¥82,000~~
★クレジット例
頭金¥0 初回¥5,194 2回以降¥4,600×17回

CASIO カシオワード HW-100

¥89,000
こんなに手が、る、こんなに手ごろ、一人に一台のワープロ。
★便利な熟語学習機能つき、大量の文章保存ができるマイクロディスクを標準装備。
★クレジット例
頭金¥0 初回¥5,187 2回以降¥4,800×19回

Canon パーソナルワープロ PW-10S ワードボーイ

★50音順キー配列で簡単入力 ●重さわずか2.5kg、いつでもどこでも"ワードスケッチ"
★文節ごとの変換や熟語変換もOK。
標準価格 ~~¥89,800~~
★クレジット例
頭金¥0 初回¥7,700 2回以降¥7,400×11回

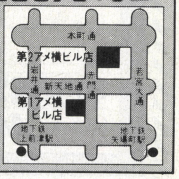
TOSHIBA Rupo JW-R10

¥99,800
★24×24ドットだから、印字がきれい、文節変換だから流れるように入力。斜体や白ヌキ、回転文字など印字機能が豊富で楽しい。
★クレジット例
頭金¥0 初回¥5,483 2回以降¥5,400×19回

名古屋のマルゼンムセン ★★価格と品揃えで大盛況!!★★

第1アメ横ビル店
☎052(263)1626
営業時間：午前10:00〜午後7:00
定休日：毎週月曜日

第2アメ横ビル店
☎052(263)6162
営業時間：午前10:00〜午後7:00
定休日：毎週水曜日



通信販売の 現金書留 〒110 東京都台東区上野5-8-11 マルゼンムセン 通販部 マイコン
お申し込みは 銀行振込 第一勧業銀行神田駅前支店 当座124307 丸善無線電機㈱※あらかじめお電話下さい。
★サービス向上のため通販直通電話が設置されました ☎03-251-6393 へお申込み、お問合わせ下さい。

東京秋葉原本店	☎03(255)4911㈹
東京秋葉原ラジオ会館店	☎03(255)4386
東京秋葉原ラジオセンター店	☎03(255)8976
東京秋葉原万世橋店	☎03(255)6962
大阪日本橋店	☎06(641)0110㈹
名古屋第1アメ横ビル店	☎052(263)1626㈹
名古屋第2アメ横ビル店	☎052(263)6162〜3
東京立川ターミナルビル店	☎0425(27)6211
茨城土浦ターミナルビル店	☎0298(22)7601

思い切った超奉仕プライス!!

話題独占!

お申込みは ☎03-251-2303

秋葉原プライスで、らくらくクレジット3〜60回

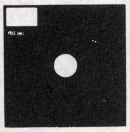
ワープロ超特価セール		標準価格	現金特価	12回払
CASIO	HW-100（黒、赤、白）	￥ 59,800	￥ 47,800	￥ 4,310
富士通	OASYS Lite S	￥ 82,000	￥ 65,600	￥ 5,910
SHARP	書院 WD-200	￥109,000	￥ 85,000	￥ 7,650
	書院 WD-100（黒、青、白）	￥148,000	￥ 96,200	￥ 8,660
Brother	NEWピコワード（黒、赤、白）	￥ 98,000	￥ 72,500	￥ 6,530
	Superピコワード NP-300	￥148,000	￥111,000	￥ 9,990
TOSHIBA	RUPO（黒、赤、白）	￥ 99,800	￥ 74,800	￥ 6,740
SANYO	Sanword SWP-M5（黒、白）	￥158,000	￥115,000	￥10,350
	Sanword SWP-M1（黒、赤、白）	￥118,000	￥ 86,000	￥ 7,740
EPSON	ハンドヘルド HC-88	￥298,000	￥208,000	￥18,720
	ハンドヘルド HC-40	￥128,000	￥ 94,000	￥ 8,460

マイコン本体		標準価格	24回払	36回払
NEC	PC-98XA/1	￥575,000	￥21,850	￥15,340
	PC-9801VM2	￥415,000	￥15,770	￥11,070
	PC-9801VF2	￥348,000	￥13,230	￥ 9,280
	PC-9801VM0	￥295,000	￥12,210	￥ 7,870
	PC-9801U2	￥298,000	￥11,330	￥ 7,950
富士通	FM-16β（SD）	￥350,000	￥12,470	￥ 8,750
	FM-16π	￥195,000	￥ 7,220	￥ 5,070
	FM-77L4	￥238,000	￥ 8,480	￥ 5,950
	FM-77L2	￥193,000	￥ 6,880	￥ 4,830
SHARP	X-1turbo/40	￥258,000	￥ 9,790	￥ 6,870
	X-1F/20	￥139,800	￥ 4,980	￥ 3,500
	X-1F/10	￥ 89,800	￥ 3,330	￥ 2,340

断然安い 現金特価

限定特価お買得品
SHARP
X-1D セット
標準価格￥326,000
50%off
現金特価 ￥163,000

ディスケット特売品



■ディスケットのご注文は…
三菱銀行秋葉原支店（当）9015242　郵便振替　東京2-21258
■お急ぎの場合は現金書留にてお申込みください

●価格は、1箱10枚の特価です。●送料一律600円（一部地域を除く）

		Maxell	FUJI	KONIKA	ノーブランド品
5インチ	MD-2D	￥4,800	￥5,000	￥4,400	㊕￥2,400
	MD-2DD	￥7,500	￥6,800	￥5,900	
	MD-2HD	￥9,200	￥8,100	￥6,800	
8インチ	FD-2D	￥8,400	￥7,800	￥6,300	

		Maxell	一流ブランド品	ノーブランド品
3.5インチ	MF-1D	￥ 7,900	￥6,550	
	MF-1DD	￥ 9,000	￥7,600	
	MF-2D	￥ 9,000	￥7,600	￥5,980
	MF-2DD	￥11,600	￥9,970	

特別限定品		IBM	Victor
5インチ	MD-2D	￥4,900	￥4,400

〈クリーニングディスケット〉
5インチ湿式タイプ
5枚入 ￥1,950

ディスプレイ		標準価格	12回払	24回払
NEC	PC-KD851	￥158,000	￥10,340	￥ 5,460
	PC-KD852	￥ 99,800	￥ 6,290	￥ 3,320
	PC-KD252	￥ 67,800	￥ 4,560	￥ 2,410
	PC-TV351（ブラックメタリック ワインレット）	￥129,800	￥ 8,460	￥ 4,470
	N-5915（プラズマ）	￥198,000	￥14,270	￥ 7,530
	N-5913	￥165,000	￥11,880	￥ 6,270
SHARP	CU-14P1	￥128,000	￥ 8,280	￥ 4,370
	CU-14D1	￥108,000	￥ 7,020	￥ 3,710
	CU-14H1	￥ 99,800	￥ 6,110	￥ 3,230
	CU-14F1（B）	￥ 64,800	￥ 3,830	￥ 2,020
	CZ-811DE	￥ 89,800	￥ 6,210	￥ 3,280
富士通	MB-27331	￥109,800	￥ 5,630	￥ 2,970
	MB-27343	￥ 67,800	￥ 3,360	￥ 1,780

プリンター		標準価格	12回払	24回払
NEC	NM-9300S	￥253,000	￥13,670	￥ 7,220
	PC-PR201T	￥170,000	￥12,240	￥ 6,460
	PC-PR101T	￥108,000	￥ 7,780	￥ 4,110
	PC-PR406	￥ 99,800	￥ 7,190	￥ 3,800
EPSON	RP-100 II	￥ 99,800	￥ 6,740	￥ 3,560
	SP-80（ROMカートリッジ付）	￥ 62,800	￥ 4,300	￥ 2,770
	JP-80	￥158,000	￥11,070	￥ 5,850
Star	TR-24	￥ 68,800	￥ 4,490	￥ 2,370
Seikosha	SP-800MK（ケーブル付）	￥ 89,800	￥ 5,660	￥ 2,990
	SP-800F	￥ 64,800	￥ 4,080	￥ 2,160

●特価情報をご希望の方は、
TELにてご請求ください。

営業時間／AM10:00〜PM7:00
日、祭日も受付けます。

■全国無料配達（但し、一部地域を除きます。）
■低金利クレジット、ボーナス併用OK!
■頭金なしで商品先取り
■すべてメーカー保証付、アフターケア万全
●広告商品は一例です。他の商品も豊富に取扱っておりますので、お気軽にお問合せください。

アキハバラ
エフ商会

株式会社エフ商会
☎03-251-2301(代)
東京都千代田区外神田1-15-16ラジオ会館7F

■クレジットは、月々のお支払いが3,000円以上になるようにお願いいたします。
■未成年の方は、ご両親が代理購入者としてお申込みください。
■契約成立後のキャンセルは、できませんので、ご了承ください。

おハガキでの、お申込みは

101
東京都千代田区
外神田一ー十六ー十
ニュー秋葉原センター四階
㈱エフ商会宛

クレジット申込書
●ご注文商品
●お支払い回数
●お名前・年令
●ご住所・〒・TEL
●お勤め先名
●お勤め先のご住所
●お勤め先のTEL
●雑誌名

※ご注文の際は色指定をしてください

NEC8800シリーズ
NEC9800シリーズ
買取り価格20%アップ
10/31㈭まで
期間中にユニオンでNEC8800シリーズ、9800シリーズを処分される場合には、通常買取り価格よりも20%高く買取ります。
電話で買います
あなたの
「パソコン」「ビデオ」
「オーディオ」
買 現金 取 高価 り
全国どこでも電話1本。
買い値の高さに人気集中。
「いらないものを現金に!」
進んだ人にはもう常識です。
ユニオン買取センター
電話1本苦労なし。
03(262)9674
コレクトコールもOK
ユニオンなら手軽で満足
■買取り額にご不満ならば、断わるのも自由です。
■お近くのオーディオユニオン各店でも、その場で買取ります。
1電話1本
まずお電話を。現金買取り価格をその場で即答。
2無料出張
都内近県は出張引取り。遠方の方は宅配便の送料着払いでOK。
3現金支払
商品到着後、買取り金を口座振込みいたします。
オーディオユニオン
audio union
ユニオン買取センター
〒102 東京都千代田区飯田橋2-13-1
お茶の水店 ☎03(294)6766
新宿店 ☎03(352)9411
新宿マイシティ店 ☎03(350)5201
ラフォーレ原宿店 ☎03(402)9241
国立店 ☎0425(77)3515
千葉店 ☎0472(24)3281
横浜店 ☎045(661)1543
柏店 ☎0471(45)8502

NEWS

October/1985

CALL TO NEWS.

まずはお電話を！
お近くのNEWSへどうぞ

札幌	011-644-7471
仙台	0222-56-4361
新潟	0252-75-8831
金沢	0762-38-6551
東京	03-359-4601
藤沢	0466-27-1668
名古屋	052-561-2641
大阪	06-313-2372
広島	082-245-3681
高松	0878-22-0651
福岡	092-474-8371

■クレジットはご希望に合わせて
頭金なし、月々1000円より、均等払い、ボーナス払い、3回～60回までOK！保証人不要(未成年の方、学生の方は必要です。)

■アフターサービス
故障が心配な方へ。アフターサービスは万全です。お正月3ヶ日を除く毎日フルサポート致しております。もちろん保証期間中は無料です。安心してご相談下さい。

■組み合せ自由自在
NEWS特選のセットはほんの一例です。お客様それぞれの用途に合わせた組み合せがあるはずです。ご相談下さい。

■日本国内無料配達
日曜日または特定日の配達指定ができます。お申しつけ下さい。海外の場合、送料は実費をいただきます。

■年中無休

株式会社アイテム通信販売事業部
〒251 藤沢市南藤沢8-1-202

NEWS10月号特集

□NEC新製品登場

今、切れのいい高性能に胸がときめく

New PC-98XA

16ビットパソコンの頂点に立つ最高水準の性能
スーパー・パソコンPC-98XA登場。

25%Less

NEW NEC PC-98XAmodel 2(本体)	695,000円
N5923 14インチカラーディスプレイ	235,000円
NM9400S 24ドット漢字プリンター	310,000円
ブランクディスケット2HD 10枚入	18,000円

NEWS特価943,500円 ← 合計1,258,000円
▶月々12,800円×60回 ㋭5万円×10回
▶月々13,700円×48回 ㋭7万円×8回

New PC-9801U2

ビジネスに新しい機動性を与える新世代の
16ビット、トランスポート・パソコン誕生。

23%Less

NEW NEC PC-9801U2(本体)	298,000円
NEW CU-14H1 14インチカラーディスプレイ	99,800円
M256-98 増設メモリー256KB	48,000円

NEWS特価342,000円 ← 合計445,800円
▶月々6,900円×36回 ㋭3万円×6回
▶月々9,200円×48回均等

新製品24ドット漢字プリンターPC-PR101Lを加えた場合
NEC PC-PR101L 24ドット漢字プリンター……175,000円
NEWS特価486,100円 ← 合計620,800円

他の商品との組み合わせも自由にできます。
お支払い方法も自由に設定できます。ご相談下さい。

New PC-9801VM0 VM2

NEW NEC PC-9801VM0(本体)………………295,000円
NEW CU-14HI 14インチカラーディスプレイ……99,800円
NM9400S 24ドット漢字プリンター……………310,000円
2HD/2DD対応 5インチFDD…………………100,000円
ブランクディスケット2HD 10枚入………………18,000円

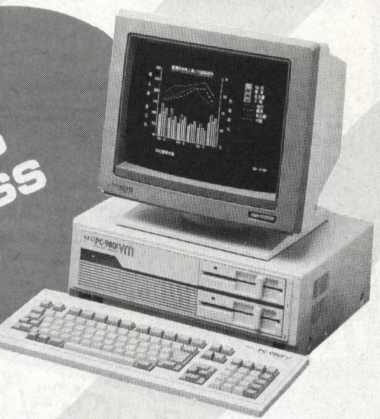
NEWS特価575,000円 ← 合計822,800円
▶月々10,000円×36回 ㊍6万円×6回
▶月々 5,500円×48回 ㊍6万円×8回

FDDをデュアルタイプ8インチFDDに替えた場合
M160 B デュアルタイプ8インチFDD…………228,000円

NEWS特価690,700円 ← 合計950,800円
▶月々12,400円×36回 ㊍7万円×6回
▶月々 6,900円×48回 ㊍7万円×8回

ハイパフォーマンスの結実、ビジネスの理想形。

30% Less



NEW NEC PC-9801VM2(本体)………………415,000円
N5913 14インチカラーディスプレイ…………165,000円
NEW PC-PR201H 24ドット日本語プリンター….288,000円
ブランクディスケット2HD 10枚入………………18,000円

NEWS特価 ← 合計886,000円

ディスプレイをSHARP CU-14HIに替えた場合
NEW CU-14HI 14インチカラーディスプレイ……99,800円

NEWS特価657,000円 ← 合計820,800円
▶月々 7,700円×48回 ㊍6万円×8回
▶月々12,900円×36回 ㊍6万円×6回

New PC-9801VF2

クオリティー新、ビジネスの実力派。

29%Less

NEW NEC PC-9801VF2(本体)………………348,000円
NEW PC-KD852 14インチカラーディスプレイ…..99,800円
M256-98 増設メモリー256KB……………………48,000円

NEWS特価387,500円 ← 合計495,800円

ディスプレイをSHARP CU-14HIに替えて、24ドット漢字プリンターNEC NM9400Sを加えた場合
NEW CU-14HI 14インチカラーディスプレイ……99,800円
NM9400S 24ドット漢字プリンター……………310,000円

NEWS特価570,000円 ← 合計805,800円
▶月々7,000円×48回 ㊍5万円×8回
▶月々9,800円×36回 ㊍6万円×6回

PC-8801mkIISR/10

パーソナルな知的空間をいっきに拡大してくれる
魅力いっぱいのパーソナルコンピュータ——
PC-8801mkIISRを最高のシステムで実現！

35%Less

NEC PC-8801mkII SR/10(本体)……………168,000円
5インチFDD(白パネル2台組込み済)…………80,000円
K-124S 14インチカラーディスプレイ…………105,000円
ブランクディスケット2D 10枚入………………14,000円
カラーモニターケーブル……………………………1,800円

NEWS特価239,000円 ← 合計368,800円
▶月々6,800円×24回 ㊍3万円×4回
▶月々8,300円×36回均等

新製品24ドット熱転写漢字プリンターStar TR-24を加えた場合
Star TR-24 24ドット漢字プリンター……………68,800円

NEWS特価295,700円 ← 合計437,600円
▶月々 9,600円×24回 ㊍3万円×4回
▶月々10,300円×36回均等

君に注目！ハンディーワープロ

	標準価格
NEW リコー マイリポート10	98,000円
NEW キャノン ワードボーイPW-10S	89,800円
NEW カシオ カシオワードHW-120	89,000円

NEWS特価

電話1本で 超特価 即納!!

クリエイト特典

1 完璧なアフターサービス
2 全国無料配達(土・日配達もOK)
3 新製品即納体制
4 中古パソコン高額下取
5 組み合わせ自由(本体・各種周辺機器)
6 業界NO.1の超低金利クレジット
7 各種お支払い自由(均等、ボーナス払い等)
8 会員制によるソフト特別割引
9 高レベルのシステムコンサルティング
10 ビジネスソフトの説明並びデモンストレーション
11 各フェア、イベントの無料招待ご案内
12 注文ソフトを格安にて製作

★PC-9801VF2

●PC-9801VF2……………………………¥348,000
●PC-KD852(4050文字・カラーディスプレイ)¥99,800

■定価合計……¥447,800▶クリエイト特価

クレジット均等払い

¥16,310×24回 | ¥11,460×36回 | ¥ 9,030×48回

★PC-9801VF2 26%off

●PC-9801VF2……………………………¥348,000
●カラーCRT(4050文字・14インチ・0.39㎜)¥108,000
●パソコンデスク(棚3段)………………¥25,000

■定価合計…¥481,000▶超特価 ¥356,000

クレジット均等払い

¥19,760×20回 | ¥13,650×30回 | ¥10,510×42回

★PC-9801Vm2

●PC-9801Vm2……………………………¥415,000
●PC-KD852(4050文字・カラーディスプレイ)¥ 99,800

■定価合計…¥514,800▶クリエイト特価

クレジット均等払い

¥18,840×24回 | ¥13,230×36回 | ¥10,430×48回

★PC-9801Vm2

●PC-9801Vm2……………………………¥415,000
●カラーCRT(4050文字・14インチ・0.39㎜)¥108,000

■定価合計…¥548,000▶超特価 ¥418,000

クレジット均等払い

¥21,920×20回 | ¥15,140×30回 | ¥11,570×42回

★PC-9801U2

●PC-9801U2……………………………¥298,000
●PC-KD852(4050文字・カラーディスプレイ)¥ 99,800

■定価合計…¥397,800▶クリエイト特価

クレジット均等払い

¥14,440×24回 | ¥10,140×36回 | ¥ 7,990×48回

★PC-9801U2 27%off

●PC-9801U2……………………………¥298,000
●カラーCRT(4050文字・14インチ・0.39㎜)¥108,000
●パソコンデスク(棚3段)………………¥25,000

■定価合計…¥431,000▶超特価 ¥316,000

クレジット均等払い

¥17,540×20回 | ¥12,110×30回 | ¥ 9,330×42回

★PC-8801mkII SR/30

●PC-8801mkII SR/30………………………¥258,000
●PC-KD852(4050文字・カラーディスプレイ)¥ 99,800

■定価合計…¥357,800▶クリエイト特価

クレジット均等払い

¥11,480×24回 | ¥ 8,060×36回 | ¥ 6,350×48回

★PC-8801mkII SR/30 35%off

●PC-8801mkII SR/30………………………¥258,000
●カラーCRT(4050文字・14インチ・0.39㎜)・¥108,000

■定価合計….¥366,000▶超特価 ¥238,000

クレジット均等払い

¥13,210×20回 | ¥ 9,120×30回 | ¥ 7,030×42回

超特価 ★新品パソコン特選お買得情報 お支払自由

商品名	定価	特価	クレジット均等払い例		
PC-8801mkII SR/30	258,000円	クリエイト特価	8,630円×24回	6,060円×36回	4,770円×48回
PC-8801mkII SR/20	213,000円	クリエイト特価	7,400円×24回	5,200円×36回	4,100円×48回
PC-8001mkII SR	108,000円	クリエイト特価	6,200円×12回	3,300円×24回	2,300円×36回
PC-6601/SR	155,000円	クリエイト特価	7,700円×12回	4,100円×24回	2,900円×36回
PC-6001mkII SR	89,800円	クリエイト特価	10,000円×6回	5,100円×12回	2,700円×24回
NM-9900	298,000円	クリエイト特価	7,800円×36回	6,200円×48回	5,400円×60回
NM-9400S	310,000円	クリエイト特価	8,860円×24回	6,200円×36回	4,900円×48回
PC-PR201H	288,000円	クリエイト特価	7,700円×36回	6,100円×48回	5,200円×60回
PC-PR101L	175,000円	クリエイト特価	6,800円×24回	4,700円×36回	3,700円×48回
PC-PR201T	170,000円	クリエイト特価	6,560円×24回	4,600円×36回	3,600円×48回
PC-PR101T	108,000円	クリエイト特価	7,860円×12回	4,200円×24回	2,900円×36回
PC-PR406	99,800円	クリエイト特価	7,200円×12回	3,800円×24回	3,100円×30回
PC-PR405	69,800円	53,000円	9,100円×6回	4,700円×12回	2,500円×24回
PC-TV151	94,800円	45,000円	7,700円×6回	4,000円×12回	2,100円×24回
PC-TV351	129,800円	98,000円	4,600円×24回	3,200円×36回	2,550円×48回
PC-KD852	99,800円	75,000円	6,600円×12回	3,500円×24回	2,500円×36回
TR-24	66,800円	56,800円	9,750円×6回	5,000円×12回	2,700円×24回
PC-KD551K	99,800円	68,000円	6,010円×12回	3,190円×24回	2,240円×36回
SP-80・ROM付	62,800円	53,000円	9,100円×12回	4,700円×24回	2,500円×36回
DXY-880	148,000円	125,800円	5,900円×24回	4,100円×36回	3,300円×48回
DXY-980	228,000円	193,000円	9,000円×24回	6,400円×36回	5,000円×48回
PFD-8E	208,000円	175,000円	8,200円×24回	5,800円×36回	4,500円×48回
PC-80S31K	108,000円	クリエイト特価	7,800円×12回	4,100円×24回	2,900円×36回
X1-F/20	139,800円	109,000円	9,600円×12回	5,100円×24回	3,600円×36回
JX-3	332,000円	249,000円	8,200円×36回	6,500円×48回	5,500円×60回
JX-4	373,000円	281,000円	9,300円×36回	7,300円×48回	6,200円×60回

札幌	☎011-644-9441
仙台	☎0222-64-6931
東京	☎03-486-6541
横浜	☎045-314-4777
大阪	☎06-361-5721
高松	☎0878-22-8511
広島	☎082-295-3891
福岡	☎092-472-7081
お問合せ	☎03-486-6541
FAX	☎03-486-7424

★PC-9801XA/2

●PC-9801XA/2……………………￥695,000
●N5923（専用高解像度ディスプレイ）……￥235,000
■定価合計…￥930,000▶ **クリエイト特価**

クレジット均等払い
￥23,570×36回　￥18,570×48回　￥15,330×60回

★PC-6601SR 49%off

●PC-6601SR……………………………￥155,000
●PC-TV151……………………………￥ 94,800
■定価合計…￥249,800▶ 超特価 **￥129,000**

クレジット均等払い
￥ 6,050×24回　￥ 4,250×36回　￥ 3,350×48回

★X1-turbo/30 27%off

●X1-turbo/30……………………………￥278,000
●CZ-850D（カラー・4050文字・14インチ）￥129,800
■定価合計…￥407,800▶ 超特価 **￥298,000**

クレジット均等払い
￥13,970×24回　￥ 9,810×36回　￥ 7,730×48回

中古➡新製品 ★高価下取差額リスト クレジットOK

下取機種	下取交換額	新機種
PC-8001mkII	155,000円	▶PC-8801mkII SR/30
PC-6601	145,000円	
PC-8801	140,000円	
PC-8801mkII/30	75,000円	
PC-8801	132,000円	▶PC-9801vm2
PC-8801mkII/30	232,000円	
PC-9801F2	182,000円	
PC-9801（漢ROM付）	257,000円	
PC-8801	243,000円	▶PC-9801VF2
PC-8801mkII/30	178,000円	
PC-9801（漢ROM付）	203,000円	
PC-8001	268,000円	
PC-8801	203,000円	▶PC-9801U2
PC-9801（漢ROM付）	163,000円	
PC-8001mkII	218,000円	
PC-8801mkII/30	138,000円	
PC-8001mkII	216,000円	▶PC-9801vm0
PC-9801（漢ROM付）	161,000円	
PC-9801E（漢ROM付）	126,000円	
PC-6001mkII	59,000円	▶PC-6601/SR
PC-6001	76,000円	
PC-6601	54,000円	
X1-C	175,000円	▶X1-turbo/30
X1-D	165,000円	
PC-6001mkII	180,000円	
PC-8001mkII	185,000円	

●その他、組み合せは自由!! 各安にて、下取交換致します。

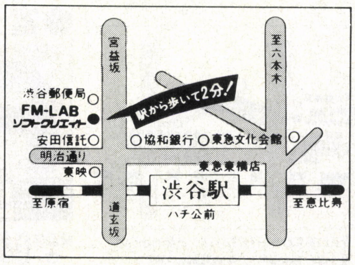
ソフトクリエイト

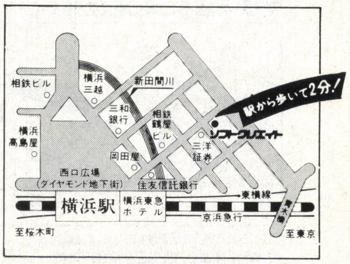
渋谷店☎ 03-486-6541(代)

〒150：東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和渋谷ビル3F／振込銀行：協和銀行 渋谷支店(普)No.239313

横浜店☎045-314-4777(代)

〒221：横浜市神奈川区鶴屋町2-12-8 第1建設ビル1F／振込銀行：三和銀行 横浜駅前支店(普)No.310852





クリエイト特典

1. 完璧なアフターサービス
2. 全国無料配達(土・日配達もOK)
3. 新製品即納体制
4. 中古パソコン高額下取
5. 組み合わせ自由(本体・各種周辺機器)
6. 業界NO.1の超低金利クレジット
7. 各種お支払い自由(均等、ボーナス払い等)
8. 会員制によるソフト特別割引
9. 高レベルのシステムコンサルティング
10. ビジネスソフトの説明並びデモンストレーション
11. 各フェア、イベントの無料招待ご案内
12. 注文ソフトを格安にて製作

FM-16βFD (フロッピィ10枚サービス)

●FM-16βFD…………………………¥425,000
●MB27333(カラーCRT・4050字・0.31mm)…¥155,000
■定価合計…………¥580,000▶クリエイト㊙特価

クレジット均等払い

¥21,050×24回	¥14,780×36回	¥11,650×48回

FM-16βFD (フロッピィ10枚サービス)

●FM-16βFD…………………………¥425,000
●MB-27331(カラーCRT・4050字・0.39mm)…¥109,800
■定価合計…………¥534,800▶クリエイト㊙特価

クレジット均等払い

¥18,520×24回	¥13,000×36回	¥10,250×48回

FM-16βSD (フロッピィ10枚サービス)

●FM-16βSD…………………………¥350,000
●MB-27331(カラーCRT・4050字・0.39mm)…¥109,800
■定価合計…………¥459,800▶クリエイト㊙特価

クレジット均等払い

¥14,670×24回	¥10,300×36回	¥ 8,120×48回

FM-11AD2

●FM-11AD2+……………………¥325,000
●MB-27331(カラーCRT・4050字・0.39mm)…¥109,800
■定価合計…………¥434,800▶クリエイト㊙特価

クレジット均等払い

¥14,530×24回	¥10,200×36回	¥ 8,040×48回

FM-77L4

●FM-77L4……………………………¥238,000
●MB27331(カラーCRT・4050字・0.39mm)…¥109,800
■定価合計…………¥347,800▶クリエイト㊙特価

クレジット均等払い

¥11,250×24回	¥ 7,900×36回	¥ 6,230×48回

FM-77L2

●FM-77L2……………………………¥193,000
●MB-27343(カラーCRT・2000字)…………¥67,800
■定価合計…………¥260,800▶クリエイト㊙特価

クレジット均等払い

¥ 8,530×24回	¥ 5,990×36回	¥ 4,720×48回

FM-16π

●FM-16π(RAM288KB・JIS)…………¥245,000
●BASIC ROMカートリッジ……………¥50,000
■定価合計…………¥295,000▶クリエイト㊙特価

クレジット均等払い

¥10,780×24回	¥ 7,570×36回	¥ 5,970×48回

FM-NEW7

●FM-NEW7…………………………¥99,800
●MB-27502(データレコーダー)…………¥12,800
■定価合計…………¥112,600▶クリエイト㊙特価

クレジット均等払い

¥ 5,960×12回	¥ 3,160×24回	¥ 2,220×36回

★高価下取りセール

中古下取り機	差額	新機種
PC-8001mKⅡ	+ ¥155,000	FM-77L4
FM-7	+ ¥140,000	
FM-7	+ ¥210,000	FM-11AD2+
FM-11AD	+ ¥205,000	
FM-7	+ ¥213,000	FM-16βSD
FM-11EX(漢字)	+ ¥198,000	
FM-7	+ ¥295,000	FM-16βFD
FM-11EX(漢字)	+ ¥280,000	

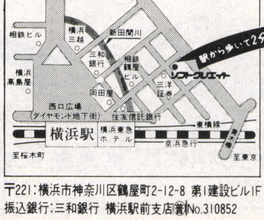
※表の製品以外にも各機種を下取り交換します。

★新品周辺機器特選お買得セール

商品名	定価	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い
ディスプレイ				
MB27331(カラー・4050字)	~~109,800円~~	5,740円	3,050円	
MB27333(カラー・4050字)	~~155,000円~~	10,510円	5,580円	3,920円
MB27343(カラー・2000字)	~~67,800円~~	3,530円		
プリンター				
MB27407(熱転写)	~~79,800円~~	5,210円	2,770円	
MB27409(シリアル・ドット)	~~98,000円~~	5,830円	3,090円	
MB27410B(漢字・136桁・24ピン)	~~300,000円~~	21,200円	11,250円	7,900円

商品名	定価	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い
プリンター				
MB27410E(漢字・136桁・24ピン)	~~260,000円~~	15,720円	8,340円	5,860円
MB27411E(漢字・80桁・24ピン)	~~170,000円~~	12,460円	6,610円	4,640円
フロッピーディスク				
MB27611(5インチ・I/Fボード付)	~~142,800円~~	7,510円	3,980円	2,800円
MB27621(5インチ・1MB×2)	~~188,800円~~	13,250円	7,030円	4,940円
MB27631(3.5インチ・I/F付)	~~99,800円~~	7,070円	3,750円	2,630円

▼横浜店もご利用ください。



〒221:横浜市神奈川区鶴屋町2-12-8 第1建設ビル1F
振込銀行:三和銀行 横浜駅前支店㊟No.310852

〒150:東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和渋谷ビル3F
振込銀行:協和銀行 渋谷支店㊟No.239313

●富士通パソコン専門ショップ

FM·LAB

ソフトクリエイト 渋谷店1階

横浜店 ☎045-314-4777(代)/渋谷店 ☎03-486-0871(代)

札　幌/☎011-644-9441
仙　台/☎0222-64-6931
東　京/☎ 03-486-6541
横　浜/☎045-314-4777
大　阪/☎ 06-361-5721
高　松/☎0878-22-8511
広　島/☎082-295-3891
福　岡/☎092-472-7081
お問合せ/☎ 03-486-6541
FAX/☎ 03-486-7424

★ビジネス用パソコンソフト専門フロア

ビジネス・ロビー

☎(03)486-9041(代)
ソフトクリエイト
渋谷店5階

ビジネスソフトを買う前に!!

- 納得いくまで試しましょう./
- 業務内容の相談を受けましょう./ 無料

お客様 → 業務内容のコンサルティング（無料） → 注文ソフト(1本当り30万円より)：業務内容に最適なソフトをおつくりします。
お客様 → パッケージソフト：説明・デモ・試用すべて無料。

おまかせください!業務ソフト

- 業務内容の徹底的なコンサルティングから、最適なソフト選び、作製、アフターケアまで、ソフトクリエイトがパソコン・ビジネスを一貫してバックアップします。

★好評ビジネスソフト,オール10%OFF

ソフト名	定価	12回払い	24回払い	36回払い
DATABOX IIプラス	95,000円	7,560円	4,010円	2,820円
R：BASE 4000	180,000円	14,310円	7,600円	5,340円
日本語dBASE II	148,000円	11,770円	6,240円	4,380円
INFORMIX	218,000円	17,340円	9,200円	6,460円
THE CARD	40,000円	3,180円	――	――
TIMS	120,000円	9,540円	5,060円	3,560円
μ-COSMOS	98,000円	7,800円	4,140円	2,910円
JXWORD太郎	58,000円	4,620円	――	――
DYNADESK	120,000円	9,540円	5,060円	3,560円
テラ	32,000円	2,540円	――	――
松85	128,000円	10,180円	5,400円	3,800円
J WORD 2	82,000円	6,520円	3,460円	――
JET8801A	35,800円	2,850円	――	――
WORD STAR2000J	168,000円	13,360円	7,090円	4,980円
HUCAL 日本語	45,000円	3,580円	――	――
MULTIPLAN	68,000円	5,410円	2,870円	――
SUPER CALCIII	88,000円	7,000円	3,720円	――
MY CALC	100,000円	7,950円	4,220円	2,970円
J CALC	68,000円	5,410円	2,870円	――
ぱぴるす	98,000円	7,800円	4,140円	2,910円
ほるす	98,000円	7,800円	4,140円	2,910円
大番頭	200,000円	15,900円	8,440円	5,930円
小番頭	80,000円	6,360円	3,380円	――
ザ・パソコン合計II	148,000円	11,770円	6,240円	4,380円
営業部長	128,000円	10,180円	5,400円	3,800円
販売管理A	220,000円	17,490円	9,290円	6,520円
大福帳	150,000円	11,930円	6,330円	4,450円
GEDITOR	290,000円	23,060円	12,240円	8,600円
CAD JELLY	298,000円	23,700円	12,580円	8,830円
人事部長	88,000円	7,000円	3,720円	――
駿漢フリースタイル	86,000円	6,840円	3,630円	――
日本語MY CARD98	65,000円	5,170円	――	――
FM-Z	48,000円	3,820円	――	――
MICRO SOFT CHART	48,000円	3,820円	――	――
ZS' STAFF	38,000円	3,030円	――	――

★上記ソフトは、すべてデモンストレーションいたします。

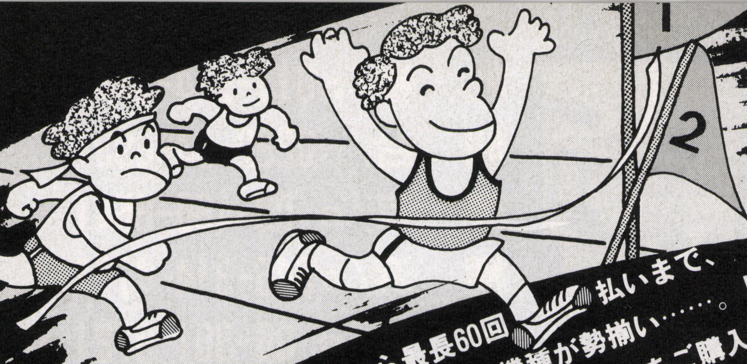
超特価 ★パーソナルワープロ特選商品クレジット例 即納

商品名	定価	特価	クレジット支払い例		
富士通 オアシスライト	220,000円	115,000円	5,400円×24回	3,800円×36回	3,000円×48回
キャノン PW-10E	49,800円	42,300円	7,300円×6回	3,700円×12回	2,600円×18回
東芝ルポ JW-R10	99,800円	79,800円	7,050円×12回	3,740円×24回	2,630円×36回
キャノワードミニ 3L	99,500円	84,500円	7,500円×12回	5,100円×18回	4,000円×36回
富士通 オアシスライトS	82,000円	クリエイト特価	6,820円×10回	3,950円×18回	3,050円×24回
シャープ WD-200	108,000円	91,800円	4,300円×24回	3,000円×36回	2,400円×48回
リコー マイリポート20	198,000円	クリエイト特価	6,900円×24回	4,900円×36回	3,800円×48回
カシオ HW-100	59,800円	49,800円	4,400円×12回	3,000円×18回	2,300円×24回

★中古パソコン大バーゲン実施中!!

商品名	クリエイト特価
PC-9801M2	230,000円より
PC-6001mkII	32,000円より
PC-8001	19,800円より
PC-8001mkII	32,000円より
PC-8801	47,000円より
PC-8801mkII/30	128,000円より
PC-9801(漢ROM付)	99,000円より
PC-9801E	115,000円より
PC-9801F	190,000円より
FM-7	51,000円より
FM-77D2	124,000円より
FM-11EX	129,000円より
X1-C(セット)	90,000円より
レベル3マーク5(セット)	42,000円より
MZ-1500(セット)	68,000円より

商品名	クリエイト特価
PC-PR201	178,000円
PC100/30セット	320,000円
PC-8826	69,800円
PC-8027	49,800円
PC-8023C	39,800円
PC-8822	74,000円より
漢字プリンター	30,000円より
グラフィックプリンター	19,800円より
2000文字CRT	20,000円より
4000文字CRT	45,000円より
2ドライブFD	65,000円より
MZ-721	19,800円
MZ-1200	29,800円
ブラザーHR-25	198,000円
8インチFD	148,000円



ボーナス一括払いから最長60回払いまで、
自由に選べるお支払い方法と、最新の機種が勢揃い……。しかも、
マシンはすべて純正品ですから、初めてパソコンをご購入になる方
からシステムの拡張をお考えの方まで安心してご利用いただけます。

頭金不要・超低金利!

商品を使いながら、ご予算に合わせたお支払いができる、
便利でお得なクレジットをご利用下さい

Enjoy Pasocon System

お気軽にパソコンを楽しみたい方や、パソコンを初めて習いたい方の為のシステムです。
ゲームにホビーに、パソコンライフをおもいっきりエンジョイして下さい。

使いやすさで大好評 No.M-1001

パソコン入門用ソフト

パソコンを初めて習う方やBASICを基礎から覚えたい方、セミナーに行く暇のない方などのためにキーボードの操作から応用編まで、完全にマスターできるBASIC学習のソフト**パソコンレッスン88(PC-8800シリーズ用)**、**パソコンレッスン98(PC-9800E/F/M/U用)** **各マニュアル付ディスク版¥28,000**を用意しました。対話形式ですから、自宅でパソコンを独習される方におすすめします。

エンジョイシステム No.M-1002

FM-77 L2 基本システム

FM-77L2 (本体FMLogo付、ジョイステック付)	193,000
MB27343(14 カラーCRT)	67,800
ブランクディスケット(3.5″2D×10枚)	18,000
標準価格	278,800
エムエム超特価	**200,000**

①**2,600円**×48回 ボ1.8万×8回
②**3,600円**×48回 ボ1.2万×8回
③**5,600円**×48回 ボなし

ベストセラー!! No.M-1003

PC-8801mkIISR/model30 基本システム

PC-8801mkIISR/model30	258,000
PC-KD852(512色14″高解像デジタル/アナログRGB)	99,800
ブランクディスケット(5″2D×10枚)	17,000
標準価格	374,800
特別現金価格3割引 (5set限り)	

①**6,500円**×36回 ボ1.5万×6回
②**3,400円**×60回 ボ1.5万×10回
③**5,900円**×60回 ボなし

入門システム No.M-1004

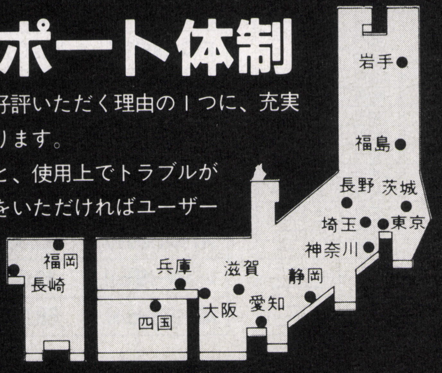
PC-8801mkIISR/model30 フルシステム

PC-8801mkIISR/model30	
上記基本システム(No.M-0803)	374,800
PC-PR405(熱転写LPT、24ドット)	69,800
パソコンレッスン88(BASIC学習ソフト)	28,000
標準価格	472,600
特別現金価格3割引 (5set限り)	

①**2,800円**×60回 ボ2.7万×10回
②**4,500円**×60回 ボ1.7万×10回
③**7,300円**×60回 ボなし

■充実したサポート体制

パソコンメールオーダーエムエムのご好評いただく理由の1つに、充実したサポート体制(全国15拠点)があります。
初期不良品の新品交換はもちろんのこと、使用上でトラブルがある場合、エムエム東京本社にご連絡をいただければユーザーの方に最も近いサポート拠点の専門スタッフが問題の解決にあたります。
その他システムアップ等お悩みの方は、無料でアフターケア承ります。



Business & Study System

パソコンを本格的に学びたい方や、ビジネスに生かしたい方の為にお推めするシステムです。将来のシステムアップも考慮してあります。

ベストセラー!! No.M-1031

PC-8801mkIISR/model30 基本システム

PC-8801mkIISR/model30	258,000
PC-KD852(512色14″デジタル/アナログRGB)	99,800
PC-PR406(24ドットカラー熱転写LPT)	99,800
ブランクディスケット(5″2D×10枚)	17,000
標準価格	474,600
エムエム超特価	**341,800**

①**2,700円**×60回 ボ2.9万×10回
②**4,500円**×60回 ボ1.8万×10回
③**7,500円**×60回 ボなし

ニューメディア対応TVとドッキング!! No.M-1032

PC-8801mkIISR/model30 基本システム

PC-8801mkIISR/model30	258,000
PC-TV351(15″ビデオ/デジタル/アナログ)	129,800
ブランクディスケット(5″2D×10枚)	17,000
標準価格	404,800
エムエム超特価	**292,000**

①**2,900円**×60回 ボ2.1万×10回
②**4,300円**×60回 ボ1.3万×10回
③**6,400円**×60回 ボなし

新発売!!売行き上昇中 16ビットトランスポータブルパソコン No.M-1033

PC-9801U2 基本システム

PC-9801U2(640K3.5″FDD2基内蔵、メインメモリ128K第1、第2水準漢字ROM)	298,000
PC-KD551K(640×400ドット、0.39mm)	99,800
PC-PR101T(24ドット日本語カラー熱転写LPT)新発売	108,000
ブランクディスケット(3.5″2DD×10枚)	18,000
標準価格	523,800
エムエム超特価	**?**

①**2,600円**×60回 ボ3.6万×10回
②**4,600円**×60回 ボ2.4万×10回
③**8,600円**×60回 ボなし

新発売!!入門・実用システム No.M-1034

PC-9801U2 フルシステム

PC-9801U2(3.5″FDD2基内蔵メモリ128K)	298,000
N5915(日本で初プラズマCRT、640×400)	198,000
PC-PR101T(24ドットカラー熱転写)	108,000
PC-9801U-05(キャリングケース)	18,000
ブランクディスケット(3.5″2DD×10枚)	18,000
パソコンレッスン(BASIC学習用ソフト)	28,000
ワープロソフト「NF-WORDあさひ」(連続文書自動変換、辞書最大10万語)	28,000
標準価格	696,000
エムエム超特価	**?**

①**4,800円**×60回 ボ4.1万×10回
②**7,100円**×60回 ボ2.7万×10回
③**11,600円**×60回 ボなし

Business & OA System

ご購入したその日から即戦力！そんな考え方で選んだシステムです。すぐに使えるビジネスソフトや専用デスクもセットになります。

F2を1段とレベルアップ!!

新登場 16ビットパソコン No.M-1061
PC-9801VF2 基本システム

PC-9801VF2(CPUはμPD70116、8086とのコンパチブル、メモリ256K、第1、第2水準漢字ROM、4,096色中16色可能)	348,000
PC-KD551K(640×400ドット、0.39mm専用高解像)	99,800
PC-PR101T(24ドットカラー熱転写LPT)新発売	108,000
ブランクディスケット(5"2DD×10枚)	21,000
標準価格	576,800
エムエム超特価	?

①**3,500円**×60回 ボ3.6万×10回
②**5,500円**×60回 ボ2.4万×10回
③**9,500円**×60回 ボなし

入門・実用システム

新登場 16ビットパソコン No.M-1062
PC 9801VF2 フルシステム

PC-9801VF2上記基本システム	576,800
パソコンレッスン(BASIC学習用ソフト)	28,000
ワープロソフト「NF-WORDあさひ」(連続文書自動変換、辞書最大10万語)	28,000
標準価格	632,800
エムエム超特価	?

①**3,500円**×60回 ボ3.9万×10回
②**5,500円**×60回 ボ2.7万×10回
③**10,000円**×60回 ボなし

大容量、ビジネスに最適！

新登場 16ビットパソコン No.M-1063
PC-9801VM2 基本システム

PC-9801VM2(CPUはμPD70116、8086とのコンパチブル、1M5"FDD2基内蔵、メモリ384K、第1、第2水準漢字ROM、4096色中16色可能)	415,000
PC-KD551K(640×400ドット、0.39mm専用高解像)	99,800
PC-PR201T(15インチ、24ドットカラー熱転写LPT)新発売	175,000
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000
標準価格	713,800
エムエム価格	?

①**4,200円**×60回 ボ4.5万×10回
②**7,700円**×60回 ボ2.4万×10回
③**11,700円**×60回 ボなし

即戦力、実用システム

新登場 16ビットパソコン No.M-1064
PC-9801VM2 フルシステム

PC-9801VM2(1M5"FDD2基内蔵、メモリ384K)	415,000
PC-KD551K(640×400ドット、0.39mm専用高解像)	99,800
PC-PR201T(15インチ、24ドットカラー熱転写LPT)新発売	175,000
PC-PR201T-21(リボンセット6ヶ入)	3,600
PC-PR201T-31(A4カットシートセット1000枚)	4,700
ワープロソフト「JX-WORD太郎」	58,000
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000
標準価格	780,100
エムエム超特価	?

①**4,800円**×60回 ボ4.8万×10回
②**7,800円**×60回 ボ3.0万×10回
③**12,800円**×60回 ボなし

人気上昇!!

No.M-1065
XI turbo 基本システム

XI turbo/model 30(5"2DFDD×2基)	278,000
CZ-852C(JISキーボード)	
CZ-850D(15"カラーTV)	129,800
CZ-80PKS(漢字プリンタ、シルバー、レッド)	123,800
標準価格	531,600
エムエム超特価	?

①**2,800円**×60回 ボ3.3万×10回
②**5,300円**×60回 ボ1.8万×10回
③**8,300円**×60回 ボなし

新発売!!スーパーパソコン

No.M-1066
PC-98XA/model2

本体(1M5"FDD×2基、メインメモリ512K、RAMファイル最大7.5M、第1、第2水準漢字ROM)	695,000
エムエム超特価	?

①**3,800円**×60回 ボ4.5万×10回
②**6,800円**×60回 ボ2.7万×10回
③**11,300円**×60回 ボなし

新発売!!スーパーパソコン

No.M-1067
PC-98XA 基本システム

PC-98XA/model2(本体)	695,000
N5923(14"専用高解像、1120×750ドット4096色中16色表示0.26mm)	235,000
PC-9872(マウス)	20,000
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000
標準価格	974,000
エムエム超特価	?

①**4,600円**×60回 ボ6.8万×10回
②**7,200円**×60回 ボ5.2万×10回
③**15,900円**×60回 ボなし

大好評!!

No.M-1068
本格タイプ日本語ワープロ　ソフトが新しく！
ワードプロセッサ"文豪"
NWP-5N (ディスクトップ型 JISキーボード)

24ドット熱転写プリンタ	398,000
エムエム超特価	?

①**2,200円**×60回 ボ2.4万×10回
②**3,200円**×60回 ボ1.8万×10回
③**6,200円**×60回 ボなし

24ドット超低価格ワープロ登場

No.M-1070
TOSHIBA RUPO 99,800
24ドット熱転写、辞書6.7万語
文節変換方式、白ヌキ斜体文字可

エムエム超特価 ?

①**3,900円**×12回 ボ2万×2回
②**7,200円**×12回 ボなし

■お申し込み方法

クレジットの場合は電話又は郵便で、ご希望の商品番号、製品名及び、住所、氏名、年令、ご連絡先電話番号をお知らせ下さい。折り返し申込書類をお送りいたします。
但し、20才未満の方は保証人を必要といたします。
又、現金一括払いでご購入の場合は、お振込みを確認後、直に商品を発送いたします。

■お支払い方法

現金一括払いの場合は、協和銀行新宿西口支店㊟184067(株)エムエム宛お振込み下さい。クレジットの場合は、クレジット会社の取扱いとなり、お取引き金融機関より自動引落となります。

※この広告の有効期間は、昭和60年9月20日より10月19日までとします。

■お申し込み電話受付時間（日曜・祭日は休ませていただきます）

毎日 午前9時より午後8時まで

東京(03) 200-8193

PASOCON MAIL ORDER
エムエム
株式会社 エムエム
〒160 東京都新宿区大久保1-1-11-208

IPL EXPRESS

まずお電話を！

GINZA (03)541-3058
AOYAMA (03)470-0061
KAMAKURA (0467)24-7511
OSAKA (06)311-2736
SAPPORO (011)621-1444
FUKUOKA (092)481-2644

商品管理部
(0467)24-1154

メンテナンス部
(0467)24-0453

パソコンライフをクリエイトする IPL

FAX
(0467)24-0561
FAXによるご注文やお見積書、カタログなどの資料を24時間体制で賜わります。

IPL特選 システムクレジット

だから便利

追加購入も現在のクレジットに組込めます。

商品を追加購入しても心配いりません。今、お支払い中のクレジットに組込めますので、計画的にあなたのシステムアップをお手伝い致します。経済性の良さをお確め下さい。お気軽にどうぞ！
※新規(追加)購入時の端数処理は、月々の場合、初回で調整されます。

だから経済的

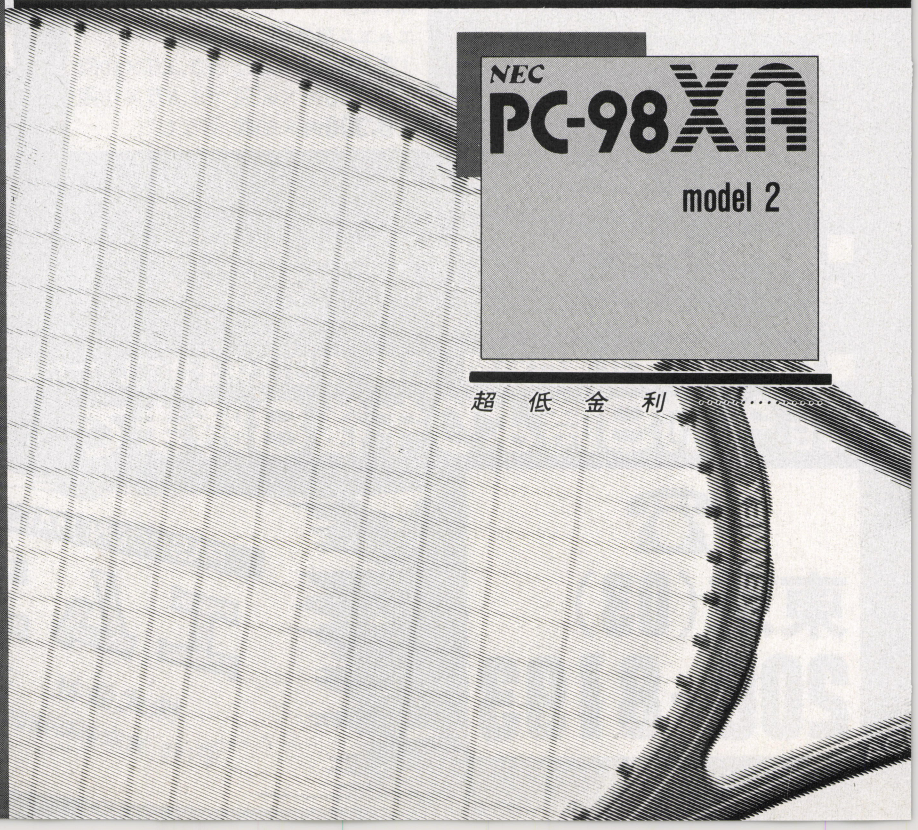
出世見込 段階増資型

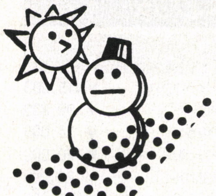
まずは月々1,000円からスタートして2年後からは3,000円へステップアップ。又、ボーナスも1年後1万円、2年後2万円、3年後3万円と、さらに1年間ボーナス0円、2年後からのスタートもOK!!
お支払い回数は3回～最長60回まで。
超低金利だから、らくにお支払い。

自慢の特選価格で!!

初めてのパソコンでもIPLなら安心。
IPLの特選通販はきわめて低価格・低金利となっています。
他にない特別価格・クレジット条件・サポート体制など充分ご比較の上
IPLなら確かに安くて、安心！という事を確認していただき
購入をご検討ください。

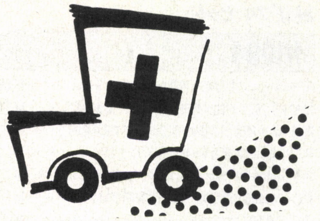
いい仕事





ボーナス夏・冬選択型

冬のボーナスは貯金して、夏のボーナス月だけのお支払い。こんな都合のいいプランもOK！もちろんランダムにボーナス月(6・7・8・12・1)も指定できます。



万全のメンテナンス

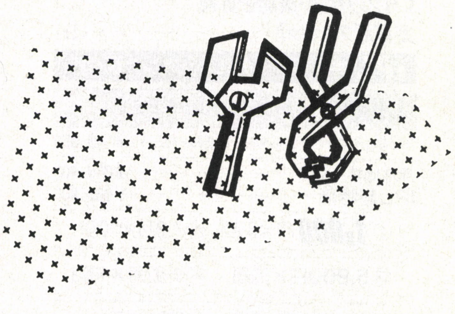
初期不良以外の故障についても、保証期間内は送料当社負担で集配便が伺います。又、お近くの宅配便をご利用の場合も送料着払いで賜ります。オヤ！と思ったらまずメンテナンス部へお電話下さい。(TEL 鎌倉0467-24-0453)専任スタッフが即、応対致します。(メーカーのサービスセンターが近くになくても心配いりません。)

あなたの愛機、安心してご使用いただけるように、IPLが万全のサポートを致します。

初期不良への保証システム

購入された商品が、初期不良の場合、至急、商品管理部までご電話下さい。(TEL 鎌倉0467-24-1154(代))集配便を伺わせ製品をチエックし、確認後、新品と交換させていただきます。輸送上のトラブルも責任をもって対処致します。

使う人の身になって――私達の大切な仕事です。



ソフトのご相談もお気軽に

IPLではソフト開発部門も併設しております。購入後のプログラム的なご相談、ご使用上でわからないことなど、お気軽にお電話下さい。システムエンジニアが無料でインストラクト致します。

システムアップのご相談も、あなたの用途に一番お役に立つように…これがIPLの基本姿勢です。

IPL
株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市小町2-10-10(第四榎本ビル)
電話受付時間
AM10:00▶PM7:00

安心のサポート IPL キーボード・レッスン添付

キーボード・レッスンは、キーボード操作をより早く、確実に上達していただく為に、IPLが独自に開発したソフトです。好評発売中ですが、当社でお求めのお客様には、サポート体制の一環として、**無料で添付**致します。

★保守契約展開中★

●NEC製品をお買上のお客様へ
いつでも安心してご使用いただけるように全国で保守契約を展開中です。メンテナンスの必要が生じた場合、まず、お電話下さい。専門家が伺います。詳しくはメンテナンス部までお電話を。

したい！ これが IPL の願いです。

16ビット機の頂点、スーパーパソコン 超高解像度ディスプレイセット

N1001

PC-98XA model 2 (CPU80286 内部メモリ512KB IM5" 2FDD)	¥695,000
N5923(0.26ミリ 1120×750ドット14"カラー回転台付)	¥235,000
PS98-XA121-HMW(日本語MS-DOS(Ver2.0)文節変換対応)	¥30,000
標準価格	¥960,000

IPL超特価

①**1,000**円×60回 ㋭8.34万×10回
②**10,000**円×60回 ㋭2.94万×10回
③**14,400**円×36回 ㋭5万×6回
④**14,900**円×60回 ㋭なし

組合せ自由………

16ビット機最高の理想形 高速漢字プリンタ純正フルセット

N1002――N1001にカラー漢字プリンタ、マウスを添えて

NM-9900(24ピン高速カラー漢字プリンター 4倍角可)	¥298,000
NM-9022-04(カラーユニット)	¥20,000
NM-9024-02(カラーインクリボンカートリッジ×2)	¥6,000
NM-9026-01(第2水準漢字ROM)	¥20,000
PC-9872(マウス)	¥20,000
標準価格	¥1,324,000

IPL超特価

①**10,000**円×60回 ㋭6.33万×10回
②**23,100**円×36回 ㋭5万×6回
③**24,800**円×48回 ㋭なし
④**20,500**円×60回 ㋭なし

全国無料配送…

マイルドセブン ★5箱分★ 月々僅か1,000円 お気軽クレジット

16ビット機最高の理想形 高速漢字プリンタ+データベースフルセット

N1003――N1002に統合型データベースを添えて

ぱぴるす 2HD 5"(リレーショナルデータベース)	¥98,000
標準価格	¥1,422,000
IPL超特価	¥1,040,900

①**10,000**円×60回 ㋭7.37万×10回
②**25,700**円×36回 ㋭5万×6回
③**26,900**円×48回 ㋭なし
④**22,200**円×60回 ㋭なし

日曜・祭日・指定日配送OK！

IPL EXPRESS

まずお電話を！

GINZA (03)541-3058
AOYAMA (03)470-0061
KAMAKURA (0467)24-7511
OSAKA (06)311-2736
SAPPORO (011)621-1444
FUKUOKA (092)481-2644

商品管理部
(0467)24-1154

メンテナンス部
(0467)24-0453

心からいい買物をしたと実感して下さい。

スーパーパソコン。カラー漢字サーマルプリンタ純正フルセット

N1004

PC-98XA model 2(CPU80286 内部メモリ512KB 1M5″2FDD)	¥695,000
N5923(0.26ミリ 1120×750ドット14″カラー回転台付)	¥235,000
PS98-XA121-HMW(日本語MS-DOS(Ver2.0)文節変換対応)	¥ 30,000
PC-PR406(日本語カラー熱転写プリンタ 24ドット)	¥ 99,800
PC-PR406-11(カセット式カラーインクリボン×2)	¥ 2,000
PC-PR406-02(第2水準漢字ROM)	¥ 23,000
PC-9872(マウス)	¥ 20,000
標準価格	¥1,104,800

IPL超特価

①**10,000**円×60回　㋭4.5万×10回

②**18,400**円×36回　㋭5万×6回

③**21,200**円×48回　㋭なし

④**17,500**円×60回　㋭なし

NEC
PC-9801 VM2

VM2の性能・機能を重視
実務派フルセット……………………（I）

IPL キーボード・レッスン添付

N1005

PC-9801VM2(2HD(2DDも可)1Mバイト5″FDD＊2)	¥415,000
CU-14H1(14″カラー4050文字スモークドフィルター付)	¥ 99,800
ブランクディスケット(5″2HD 10枚)	¥ 24,000
PC-PR201T(24ピンカラー15″熱転写プリンタ ハガキOK)	¥170,000
PC-PR201T-02(第2水準漢字ROMカード)	¥ 20,000
PC-PR201T-11(カラーインクリボンカートリッジ×2)	¥ 2,800
JX-WORD-太郎(連合複文節変換 MS-DOS版ワープロソフト)	¥ 58,000
標準価格	¥789,600

IPL超特価

①***1,000***円×60回　㋭7.27万×10回

②**5,000**円×60回　㋭4.87万×10回

③**11,700**円×36回　㋭5万×6回

④**13,100**円×60回　㋭なし

VM2の性能・機能を重視
実務派フルセット……………………（II）

IPL キーボード・レッスン添付

N1006 ――N1005にディスクを添えて

TSR-421(パソコンラック プリンタペーパー受トレー付)	¥ 49,800
標準価格	¥839,400
IPL超特価	¥653,800

①***1,000***円×60回　㋭7.8万×10回

②**5,800**円×60回　㋭4.92万×10回

③**13,000**円×36回　㋭5万×6回

④**14,000**円×60回　㋭なし

超　低　金　利　……………

マイルドセブン
★5箱分★
月々僅か1,000円
お気軽クレジット

パソコンライフをクリエイトする IPL

安心のサポート
IPL
キーボード・レッスン添付

誰にも、何にも教わらずキーに触れた場合、最初は片手指一本で一文字、一文字、上達してもキーボードを見てキー位置を探すという悪い癖がついてしまいます。そうなると入力最中に手でキーに書いてある文字が見えなくなる為、手を退かすことになり、手のある位置がいつも違ってしまいます。その為に、また手を動かさなければならず目もキーボードを見たり画面を見たり、リストを打つ場合にはリストの方も見なければなりません。これではキーボードに最新鋭の技術を折りこんでいてもなんら意味が無く又、プログラミング上達にも格段の差が生じます。当社はオリジナル・キーボード・レッスン・プログラムを開発、サポート体制の一環としてPC－98シリーズに無料で添付してあります。充実したパソコンライフを願うものです。

FAX
(0467)24-0561
FAXによるご注文やお見積書、カタログなどの資料を24時間体制で賜わります。

VM2の能力を余すところなく引き出す、純正フルセット…………………（I）

IPL キーボード・レッスン添付

N1007

PC-9801VM2(2HD(2DDも可) 1Mバイト5" FDD＊2)……￥415,000
PC-KD852(0.39ミリ14" 4050文字)………￥ 99,800
NM-9900(24ピン高速カラー漢字プリンター 4倍角可)·￥298,000
NM9022-04(カラーユニット)……………￥ 20,000
NM-9024-02(カラーインクリボンカートリッジ×2)……￥ 6,000
NM-9026-01(第2水準漢字ROM)………￥ 20,000
PC-9872(マウス)……………………￥ 20,000
松85' 2HD5"(複文節変換 1/4角可)………￥128,000
ペーパー15インチ(15×11インチ 2000枚)……￥ 7,500
ブランクディスケット(5" 2HD 10枚)………￥ 24,000

標準価格…………………………… ￥1,038,300
IPL超特価 ………………………￥ 787,500

① **5,000**円×60回 ㊍7.11万×10回
② **10,000**円×60回 ㊍4.11万×10回
③ **17,400**円×36回 ㊍5万×6回
④ **16,800**円×60回 ㊍なし

VM2の能力を余すところなく引き出す、純正フルセット…………………（II）

IPL キーボード・レッスン添付

N1008 —— N1007にデスクを添えて

TSR-421(パソコンラック プリンタペーパー受トレー付)￥ 49,800
標準価格……………………………￥1,088,100
IPL超特価
① **5,000**円×60回 ㊍7.62万×10回
② **10,000**円×60回 ㊍4.62万×10回
③ **18,700**円×36回 ㊍5万×6回
④ **17,700**円×60回 ㊍なし

640Kバイトの読み書き可能。98シリーズ基本セット。

IPL キーボード・レッスン添付

N1009

PC-9801VM2(2HD(2DDも可) 1Mバイト5" FDD＊2)……￥415,000
PC-KD852(0.39ミリ14" 4050文字)……………￥ 99,800
ブランクディスケット(5" 2HD 10枚)………￥ 24,000
標準価格……………………………￥538,800
IPL超特価
① ***1,000***円×60回 ㊍4.74万×10回
② **5,000**円×60回 ㊍2.34万×10回
③ **5,200**円×36回 ㊍5万×6回
④ **8,900**円×60回 ㊍なし

機能、価格、充実の24ドット漢字プリンタ純正フルセット

IPL キーボード・レッスン添付

N1010 —— N1009にプリンタを添えて

PC-PR101L(24ピン 10"漢字プリンター)……￥175,000
PC-PR101-01(インクリボンカートリッジ×2)………￥ 3,000
ペーパー 10インチ(10×11インチ 1000枚)…￥ 3,500
標準価格……………………………￥720,300
IPL超特価
① ***1,000***円×60回 ㊍6.6万×10回
② **5,000**円×60回 ㊍4.2万×10回
③ **10,000**円×36回 ㊍5万×6回
④ **12,000**円×60回 ㊍なし

機能追求の機能派純正フルセット

IPL キーボード・レッスン添付

N1011

PC-9801VM2(2HD(2DDも可) 1Mバイト5" FDD＊2)……￥415,000
PC-KD852(0.39ミリ14" 4050文字)………￥ 99,800
ブランクディスケット(5" 2HD 10枚)………￥ 24,000
PC-9801-24(PC-9801VF/VM用16色グラフィックボード)…￥ 20,000
PS98-122-HMW(文節変換対応 日本語MS-DOS V2.0)………￥ 16,000
PS98-122-UM(日本語MS-DOS用マニュアル)……￥ 15,000
テラ(ワープロソフト 4倍角、ルビ打、かさね打、化学式も可)…￥ 32,000
PC-PR101T(24ピンカラー10" 熱転写プリンタ ハガキ、ハードコピーOK)··￥108,000
PC-PR201T-02(PR201T/101T用第2水準漢字ROMカード)………￥ 20,000
PC-PR201T-11(PR201T/101T用 カラーインクリボンカートリッジ×2)··￥ 2,800
ペーパー 10インチ(10×11インチ 1000枚)￥ 3,500
標準価格……………………………￥756,100
IPL超特価
① ***1,000***円×60回 ㊍7.09万×10回
② **6,100**円×60回 ㊍4万×10回
③ **11,200**円×36回 ㊍5万×6回
④ **12,800**円×60回 ㊍なし

機能充実、高速処理の24ドット漢字プリンタ実務派純正フルセット

IPL キーボード・レッスン添付

N1012

PC-9801VM2(2HD(2DDも可) 1Mバイト5" FDD＊2)……￥415,000
PC-KD852(0.39ミリ14" 4050文字)…………￥ 99,800
PC-PR201H(24ピン 15" 漢字プリンタ)…￥288,000
PC-PR201H-01(PR201H用インクリボンカートリッジ×2)…￥ 4,000
JX-WORD-太郎(連合複文節変換 MS-DOS版ワープロソフト)……￥ 58,000
ペーパー 15インチ(15×11インチ 2000枚)………￥ 7,000
標準価格……………………………￥872,300
IPL超特価
① ***1,000***円×60回 ㊍8.22万×10回
② **5,000**円×60回 ㊍5.82万×10回
③ **14,100**円×36回 ㊍5万×6回
④ **14,700**円×60回 ㊍なし

性能・価格とも充実の機能派基本セット

IPL キーボード・レッスン添付

N1013

PC-9801VM2(2HD(2DDも可) 1Mバイト5" FDD＊2)……￥415,000
CU-14H1(14" カラー4050文字スモークドフィルター付)……￥ 99,800
ブランクディスケット(5" 2HD 10枚)………￥ 24,000
標準価格……………………………￥538,800
IPL超特価……………………………￥407,800
① ***1,000***円×60回 ㊍4.64万×10回
② **5,800**円×60回 ㊍1.76万×10回
③ **10,000**円×36回 ㊍2.02万×6回
④ **8,700**円×60回 ㊍なし

IPL

株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市小町2-10-10(第四榎本ビル)
電話受付時間
AM10:00▶PM7:00

性能価格充実。24ドット漢字サーマルプリンタ機能派フルセット

IPL キーボード・レッスン添付

N1014 —— N1013にプリンタを添えて

TR-24(24ピン熱転写漢字プリンタ)………￥ 68,800
TR-24 PRTケーブル(TR-24専用ケーブル)………￥ 4,900
ペーパー 10インチ(10×11インチ 1000枚)…………￥ 3,500
標準価格……………………………￥616,000
IPL超特価……………………………￥466,850
① ***1,000***円×60回 ㊍5.39万×10回
② **5,000**円×60回 ㊍2.99万×10回
③ **10,300**円×36回 ㊍3万×6回
④ **9,900**円×60回 ㊍なし

多機能派純正フルセット

IPL キーボード・レッスン添付

N1015

PC-9801VM2(2HD(2DDも可) 1Mバイト5" FDD＊2)……￥415,000
PC-TV351(15" TV. リモコン付2000、4050文字自動切換)…………￥129,800
PC-PR406(日本語カラー熱転写プリンタ 24ドット)…………￥ 99,800
PC-PR406-11(カセット式カラーインクリボン×2)…………￥ 2,000
ペーパー 10インチ(10×11インチ 1000枚)…………￥ 3,500
ブランクディスケット(5" 2HD 10枚)…………￥ 24,000
標準価格……………………………￥674,100
IPL超特価
① ***1,000***円×60回 ㊍6.15万×10回
② **5,000**円×60回 ㊍3.75万×10回
③ **10,900**円×36回 ㊍3.8万×6回
④ **11,200**円×60回 ㊍なし

多機種、高性能ワープロセット

IPL キーボード・レッスン添付

N1016 —— N1015にワープロソフトを添えて

PC-PR406-02(第2水準漢字ROM)…………￥ 23,000
テラ(ワープロソフト4倍角、ルビ打、かさね打、化学式も可)·￥ 32,000
標準価格……………………………￥729,100
IPL超特価
① ***1,000***円×60回 ㊍6.74万×10回
② **5,800**円×60回 ㊍3.86万×10回
③ **12,800**円×36回 ㊍3.5万×6回
④ **12,200**円×60回 ㊍なし

組 合 せ 自 由 ……… 全 国 無 料 配 送 … 日曜・祭日・指定日配送OK！

IPL EXPRESS

まずお電話を!

GINZA (03)541-3058
AOYAMA (03)470-0061
KAMAKURA (0467)24-7511
OSAKA (06)311-2736
SAPPORO (011)621-1444
FUKUOKA (092)481-2644

商品管理部
(0467)24-1154

メンテナンス部
(0467)24-0453

パソコンライフをクリエイトする IPL

FAX (0467)24-0561
FAXによるご注文やお見積書、カタログなどの資料を24時間体制で賜わります。

あなたの核(コア)は何か。ショップ選びも実力のうち!

PC-9801 VF2 VMO

高性能、カラー漢字サーマルプリンタ機能派フルセット

IPL キーボード・レッスン添付

N1017

PC-9801VF2(16bitメインメモリ256 5"FDD*2)	¥348,000
CU-14HI(14"カラー4050文字スモークドフィルター付)	¥99,800
ブランクディスケット(5" 2DD 10枚)	¥18,000
PC-PR101T(24ピンカラー10"熱転写プリンタ ハガキ、ハードコピーOK)	¥108,000
PC-PR201T-11(PR201T/101T用 カラーインクリボンカートリッジ×2)	¥2,800
テラ(ワープロソフト 4倍角、ルビ打、かさね打、化学式も可)	¥32,000
ペーパー 10インチ(10×11インチ 1000枚)	¥3,500
標準価格	¥612,100
IPL超特価	¥471,800

① **1,000**円×60回 ㋭5.46万×10回
② **5,100**円×60回 ㋭3万×10回
③ **7,100**円×36回 ㋭5万×6回
④ **10,100**円×60回 ㋭なし

性能・機能重視の純正基本セット

IPL キーボード・レッスン添付

N1018

PC-9801VF2(16bitメインメモリー256 5" FDD*2)	¥348,000
PC-KD852(0.39ミリ14" 4050文字)	¥99,800
ブランクディスケット(5" 2DD 10枚)	¥18,000
標準価格	¥465,800

IPL超特価

① **1,000**円×60回 ㋭4.02万×10回
② **3,400**円×36回 ㋭5万×6回
③ **9,300**円×48回 ㋭なし
④ **7,700**円×60回 ㋭なし

機能・価格とも充実の24ドット漢字サーマルプリンタ。機能派フルセット

N1019 ——N1018にプリンタ・ワープロソフトを添えて

TR-24(24ピン熱転写漢字プリンタ)	¥68,800
TR-24 PRTケーブル(TR-24専用ケーブル)	¥4,900
ユーカラ(日本語ワープロソフト、ターボキット付)	¥28,000
標準価格	¥567,500

IPL超特価

① **1,000**円×60回 ㋭5.06万×10回
② **5,000**円×60回 ㋭2.66万×10回
③ **10,000**円×36回 ㋭2.66万×6回
④ **9,400**円×60回 ㋭なし

多機能追求の機能派純正フルセット

IPL キーボード・レッスン添付

N1020

PC-9801VF2(16bitメインメモリ256 5" FDD*2)	¥348,000
PC-TV351(15"TV. リモコン付2000、4050文字自動切換)	¥129,800
ブランクディスケット(5" 2DD 10枚)	¥18,000
PC-9872(マウス)	¥20,000
PC-PR406(日本語カラー熱転写プリンタ 24ドット)	¥99,800
PC-PR406-11(カセット式カラーインクリボン×2)	¥2,000
ユーカラ(日本語ワープロソフト、ターボキット付)	¥28,000
ペーパー 10インチ(10×11インチ 1000枚)	¥3,500
標準価格	¥649,100

IPL超特価

① **1,000**円×60回 ㋭5.97万×10回
② **5,100**円×60回 ㋭3.5万×10回
③ **8,400**円×36回 ㋭5万×6回
④ **10,900**円×60回 ㋭なし

VMOの基本形、機能、価格重視の基本派セット

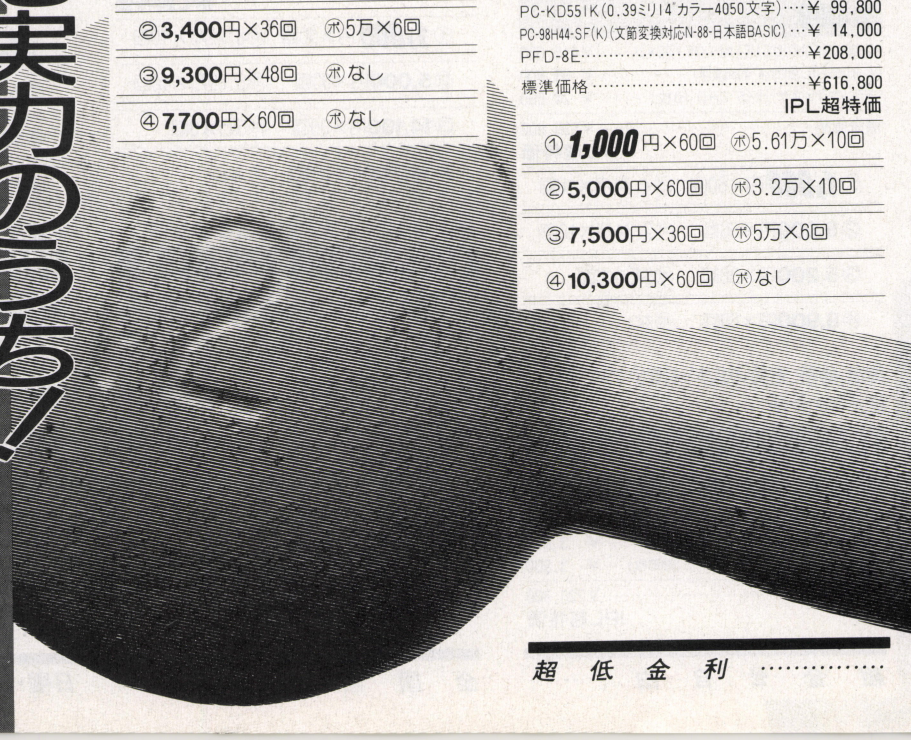
IPL キーボード・レッスン添付

N1021

PC-9801VMO(メインメモリ384、1MバイトFDDI/F内蔵)	¥295,000
PC-KD551K(0.39ミリ14"カラー4050文字)	¥99,800
PC-98H44-SF(K)(文節変換対応N-88-日本語BASIC)	¥14,000
PFD-8E	¥208,000
標準価格	¥616,800

IPL超特価

① **1,000**円×60回 ㋭5.61万×10回
② **5,000**円×60回 ㋭3.2万×10回
③ **7,500**円×36回 ㋭5万×6回
④ **10,300**円×60回 ㋭なし



安心のサポート IPL キーボード・レッスン添付

PC-98Vシリーズ、U2用 …¥9,800

購入ご希望の方は機種明記の上、下記までお申し込みください。
尚、商品の発送は、ご入金確認後となります。

銀行振込みの場合
取引銀行・第一勧業銀行銀座支店
口座番号・普通1390840
口座名・株式会社IPL

現金書留の場合
〒248 鎌倉市小町2 10 10(第四榎本ビル)
株式会社アイピーエル。商品管理部
TEL 0467 24 1154(代)

超低金利 ……………

NEC PC-9801 U2

小型・高性能・価格重視の機能派フルセット

IPL キーボード・レッスン添付

N1022

PC-9801 U2(640KB3.5″2FDD 第2水準ROM内蔵)	¥298,000
CU-14H1(14″カラー4050文字スモークドフィルター付)	¥ 99,800
PC-PR101T(24ピンカラー10″熱転写プリンタ ハガキ、ハードコピーOK)	¥108,000
PC-PR201T-11(カラーインクリボンカートリッジ×2)	¥ 2,800
テラ(ワープロソフト 4倍角、ルビ打、かさね打、化学式も可)	¥ 32,000
ブランクディスケット(3.5″ 10枚)	¥ 18,000
ペーパー 10インチ(10×11インチ 1000枚)	¥ 3,500
標準価格	¥562,100
IPL超特価	¥430,200

① **1,000**円×60回　㋭4.92万×10回

② **5,000**円×60回　㋭2.52万×10回

③ **7,400**円×36回　㋭4万×6回

④ **9,200**円×60回　㋭なし

機能重視のカラー漢字プリンタ純正フルセット

IPL キーボード・レッスン添付

N1023

PC-9801 U2(640KB3.5″2FDD 第2水準ROM内蔵)	¥298,000
PC-KD852(0.39ミリ14″ 4050文字)	¥ 99,800
PC-9801U-02(16色グラフィックボード)	¥ 20,000
PC-PR406(日本語カラー熱転写プリンタ 24ドット)	¥ 99,800
PC-PR406-11(カセット式カラーインクリボン×2)	¥ 2,000
ブランクディスケット(3.5″ 10枚)	¥ 18,000
テラ(ワープロソフト4倍角、ルビ打、かさね打、化学式も可)	¥ 32,000
ペーパー 10インチ(10×11インチ 1000枚)	¥ 3,500
標準価格	¥573,100

IPL超特価

① **1,000**円×60回　㋭5.2万×10回

② **5,000**円×60回　㋭2.8万×10回

③ **9,800**円×36回　㋭3万×6回

④ **9,600**円×60回　㋭なし

マイルドセブン
★5箱分★
月々僅か1,000円
お気軽クレジット

小型・多機能・純正フルセット

IPL キーボード・レッスン添付

N1024

PC-9801 U2(640KB3.5″2FDD 第2水準ROM内蔵)	¥298,000
PC-TV351(15″TV.リモコン付2000、4050文字自動切換)	¥129,800
PC-PR406(日本語カラー熱転写プリンタ 24ドット)	¥ 99,800
PC-PR406-11(カセット式カラーインクリボン×2)	¥ 2,000
PC-9872(マウス)	¥ 20,000
ペーパー 10インチ(10×11インチ 1000枚)	¥ 3,500
ブランクディスケット(3.5″ 10枚)	¥ 18,000
標準価格	¥571,100

IPL超特価

① **1,000**円×60回　㋭5.15万×10回

② **5,000**円×60回　㋭2.75万×10回

③ **8,800**円×36回　㋭3.5万×6回

④ **9,500**円×60回　㋭なし

機能充実・純正基本セット

IPL キーボード・レッスン添付

N1025

PC-9801 U2(640KB3.5″2FDD 第2水準ROM内蔵)	¥298,000
PC-KD852(0.39ミリ14″ 4050文字)	¥ 99,800
標準価格	¥397,800

IPL超特価

① **1,000**円×60回　㋭3.36万×10回

② **6,800**円×24回　㋭4.56万×4回

③ **8,100**円×36回　㋭1.2万×6回

④ **6,600**円×60回　㋭なし

機能・価格とも充実。24ドット漢字サーマルプリンタ。機能派フルセット

IPL キーボード・レッスン添付

N1026——N1025にプリンタを添えて

TR-24(24ピン熱転写漢字プリンタ)	¥ 68,800
TR-24 PRTケーブル(TR-24専用ケーブル)	¥ 4,900
ペーパー 10インチ(10×11インチ 1000枚)	¥ 3,500
標準価格	¥475,000

IPL超特価

① **1,000**円×60回　㋭4.12万×10回

② **5,000**円×60回　㋭1.72万×10回

③ **12,000**円×36回　㋭なし

④ **7,800**円×60回　㋭なし

NEC PC-8801 mkII SR 30

IPL

株式会社・アイピーエル

〒248 鎌倉市小町2-10-10(第四榎本ビル)

電話受付時間

AM10:00▶PM7:00

性能・価格ともに充実。基本セット

N1027

PC-8801MKII SR 30(高速&512色グラフィックス5″FDD/2)	¥258,000
CU-14H1(14″カラー4050文字スモークドフィルター付)	¥ 99,800
ブランクディスケット(5″ 2D×10枚)	¥ 17,000
標準価格	¥374,800
IPL超特価	¥257,500

① **1,000**円×60回　㋭2.7万×10回

② **3,800**円×36回　㋭2.78万×6回

③ **8,400**円×36回　㋭なし

④ **5,500**円×60回　㋭なし

機能・価格重視。24ドットカラー漢字サーマルプリンタフルセット

N1028——N1027にプリンタとワープロソフトを添えて

PC-PR101T(24ピンカラー10″熱転写プリンタ ハガキ、ハードコピーOK)	¥108,000
PC-PR201T-11(カラーインクリボンカートリッジ×2)	¥ 2,800
JET-8801A(文節変換、レイアウト表示可能)	¥ 35,800
ペーパー 10インチ(10×11インチ 1000枚)	¥ 3,500
標準価格	¥524,900
IPL超特価	¥378,800

① **1,000**円×60回　㋭4.26万×10回

② **3,800**円×60回　㋭2.58万×10回

③ **6,500**円×36回　㋭3.5万×6回

④ **8,100**円×60回　㋭なし

多機能追求の基本フルセット

N1029

PC-8801MKIISR30(高速&512色グラフィックス5″FDD/2)	¥258,000
PC-KD852(0.39ミリ14″ 4050文字)	¥ 99,800
AIWA DR-2(エラー激減 2400ボー対応 データレコーダ)	¥ 12,800
ブランクディスケット(5″ 2D×10枚)	¥ 17,000
標準価格	¥387,600
IPL超特価	¥277,000

① **1,000**円×60回　㋭2.95万×10回

② **5,000**円×36回　㋭2.44万×6回

③ **9,000**円×36回　㋭なし

④ **5,900**円×60回　㋭なし

組合せ自由……全国無料配送……日曜・祭日・指定日配送OK!

IPL EXPRESS

まずお電話を！

GINZA (03)541-3058
AOYAMA (03)470-0061
KAMAKURA (0467)24-7511
OSAKA (06)311-2736
SAPPORO (011)621-1444
FUKUOKA (092)481-2644

商品管理部
(0467)24-1154

メンテナンス部
(0467)24-0453

パソコンライフをクリエイトする IPL

広告の向う側に裸のショップの姿を見つけよう！

多機能追求の24ドットカラー漢字サーマルプリンタ　純正フルセット

N1030 ——N1029にプリンタとデスクを添えて

PC-PR406(日本語カラー熱転写プリンタ 24ドット)	¥ 99,800
PC-PR406-11(カセット式カラーインクリボン×2)	¥ 2,000
ペーパー 10インチ(10×11インチ 1000枚)	¥ 3,500
ユーカラ(日本語ワープロソフト、ターボキット付)	¥ 28,000
TSR-421(パソコンラック プリンタペーパー受トレー付)	¥ 49,800
標準価格	¥570,700
IPL超特価	¥430,350

①**1,000**円×60回　㋭4.93万×10回
②**3,800**円×60回　㋭3.25万×10回
③**6,800**円×42回　㋭3.48万×7回
④**9,200**円×60回　㋭なし

多機能・可能性追求の多機能派基本フルセット

N1031

PC-8801MKIISR(30高速&512色グラフィックス 5″FDD/2)	¥258,000
PC-TV351(15″TV. リモコン付2000、4050文字自動切換)	¥129,800
AIWA DR-2(エラー激減 2400ボー対応 データレコーダ)	¥ 12,800
ブランクディスケット(5″ 2D×10枚)	¥ 17,000
標準価格	¥417,600
IPL超特価	¥300,500

①**1,000**円×60回　㋭3.26万×10回
②**3,800**円×60回　㋭1.58万×10回
③**5,000**円×36回　㋭2.9万×6回
④**6,400**円×60回　㋭なし

多機能充実の24ドットカラー漢字サーマルプリンタ純正フルセット

N1032 ——N1031にプリンタとワープロソフトを添えて

PC-PR406(日本語カラー熱転写プリンタ 24ドット)	¥ 99,800
PC-PR406-11(カセット式カラーインクリボン×2)	¥ 2,000
ユーカラ(日本語ワープロソフト、ターボキット付)	¥ 28,000
ペーパー 10インチ(10×11インチ 1000枚)	¥ 3,500
標準価格	¥550,900
IPL超特価	¥410,850

①**1,000**円×60回　㋭4.67万×10回
②**5,000**円×60回　㋭2.27万×10回
③**8,000**円×36回　㋭3.28万×6回
④**8,700**円×60回　㋭なし

SHARP X1 turbo model 30

高感度24ドットカラー漢字サーマルプリンタ純正フルセット……(I)

S1001

CZ-852C(5″2DD 日本語ベーシック、デジタルデロッパー内臓)	¥278,000
CZ-850D(640＊400カラーTV.リモコン付)	¥129,800
CZ-8RL1(データレコーダ)	¥ 24,800
MZ-1P17(24ドット漢字カラープリンタ)	¥ 79,800
プリンターケーブル	¥ 6,800
CZ-111SF(熱語変換システム辞書)	¥ 8,800
ユーカラ(日本語ワープロソフト、ターボキット付)	¥ 28,000
ペーパー 10インチ(10×11インチ 1000枚)	¥ 3,500
ブランクディスケット(5″ 2D×10枚)	¥ 17,000
標準価格	¥576,500

IPL超持価

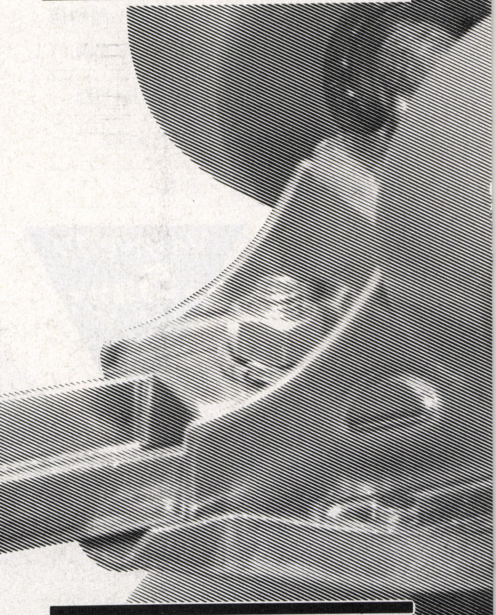
①**1,000**円×60回　㋭4.67万×10回
②**5,000**円×60回　㋭2.27万×10回
③**10,000**円×36回　㋭2.07万×6回
④**8,700**円×60回　㋭なし

高感度24ドットカラー漢字サーマルプリンタ純生フルセット……(II)

S1002 ——S1001にデスクを添えて

TSW-203(98、88用パソコンワゴン)	¥ 33,800
標準価格	¥610,300
IPL超特価	¥439,600

①**1,000**円×60回　㋭5.04万×10回
②**5,000**円×60回　㋭2.64万×10回
③**10,000**円×36回　㋭2.64万×6回



FAX (0467)24-0561
FAXによるご注文やお見積書、カタログなどの資料を24時間体制で賜わります。

マイルドセブン★5箱分★
月々僅か1,000円
お気軽クレジット

超低金利

高感度純正基本セット

S1003

CZ-852C(5″2DD 日本語ベーシック、デジタルテロッパー内臓)……¥278,000
CZ-850D(640＊400カラーTV. リモコン付)……¥129,800
ブランクディスケット(5″2D×10枚)……¥ 17,000
CZ-8RLI(XI用データレコーダ)……¥ 24,800

標準価格……¥449,600
IPL超特価

①**1,000**円×60回 ㋭3.33万×10回
②**5,000**円×36回 ㋭3万×6回
③**10,000**円×36回 ㋭なし
④**6,500**円×60回 ㋭なし

高感度ビデオセット

S1004

CZ-852C(5″2DD 日本語ベーシック、デジタルテロッパー内蔵)……¥278,000
CZ-850D(640＊400カラーTV. リモコン付)……¥129,800
VC-V51S(2週間3番組予約 リモコン付)……¥118,000

標準価格……¥525,800
IPL超特価……¥356,300

①**1,000**円×60回 ㋭3.97万×10回
②**5,000**円×60回 ㋭1.57万×10回
③**11,600**円×36回 ㋭なし
④**7,600**円×60回 ㋭なし

SHARP X1 turbo model 40

実務派の基本セット

S1005

CZ-862C(辞書ディスク付)……¥258,000
CZ-850D(640＊400カラーTV. リモコン付)……¥129,800
CRTケーブル……¥ 2,200
CZ-8RLI(XI用データレコーダ)……¥ 24,800
ブランクディスケット(5″2D×10枚)……¥ 17,000

標準価格……¥431,800
IPL超特価

①**1,000**円×60回 ㋭3.22万×10回
②**5,000**円×36回 ㋭2.85万×6回
③**9,700**円×36回 ㋭なし
④**6,300**円×60回 ㋭なし

組 合 せ 自 由 ………

実務派24ドットカラー漢字サーマルプリンタ純生フルセット

S1006 ―― S1005にプリンタ、ワープロソフトを添えて

MZ-IP17(24ドット漢字カラープリンタ)……¥ 79,800
プリンタケーブル……¥ 6,800
ユーカラ(日本語ワープロソフト、ターボキット付)……¥ 28,000
ペーパー 10インチ(10×11インチ 1000枚)……¥ 3,500

標準価格……¥549,900
IPL超特価……¥393,700

①**1,000**円×60回 ㋭4.45万×10回
②**5,000**円×36回 ㋭4.74万×6回
③**12,900**円×36回 ㋭なし
④**8,400**円×60回 ㋭なし

SHARP X1F model 20

ホーム派の基本セット

S1007

CZ-812C(5″FDD1基付)……¥139,800
CZ-811D(14″カラー2000文字CRT)……¥ 89,800

標準価格……¥229,600
IPL超特価

①**1,000**円×60回 ㋭1.76万×10回
②**3,500**円×36回 ㋭1.5万×6回
③**8,500**円×24回 ㋭なし
④**3,900**円×60回 ㋭なし

FUJITSU FM-77L2

入門基本セット

F1001

MB25255(FM-77L2 FMLogo付 ジョイスティック添付)……¥193,000
CU-14F1(14″カラー2000文字スモークドフィルター付)……¥ 64,800

標準価格……¥257,800
IPL超特価

①**1,000**円×60回 ㋭1.93万×10回
②**5,000**円×24回 ㋭2.53万×4回
③**6,400**円×36回 ㋭なし
④**4,200**円×60回 ㋭なし

全 国 無 料 配 送 …

IPL
株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市小町2-10-10(第四榎本ビル)
電話受付時間
AM10:00▶PM7:00

FUJITSU FM-77L4

400ライン、128Kバイト、24ドット漢字プリンタ実務派フルセット

F1002

MB25260(FM-77L4 400ライン128KB FMLogo付)……¥238,000
CU-14H1(14″カラー4050文字スモークドフィルター付)……¥ 99,800
MB-27411E(24ピン漢字プリンタ 80桁)……¥170,000
MB-26524(プリンターケーブル)……¥ 6,800
ペーパー 10インチ(10×11インチ 1000枚)……¥ 3,500
ブランクディスケット(3.5″10枚)……¥ 18,000

標準価格……¥536,100
IPL超特価……¥394,800

①**1,000**円×60回 ㋭4.47万×10回
②**5,000**円×48回 ㋭3.14万×8回
③**12,900**円×36回 ㋭なし
④**8,400**円×60回 ㋭なし

FUJITSU FM16β SD

機能・価格充実の実務派フルセット

F1003

MB25420(FM16βFDタイプ512KB 第2水準漢字実装)……¥400,000
MB27110(JISキーボード)……¥ 25,000
CU-14H1(14″カラー4050文字スモークドフィルター付)……¥ 99,800
MB-27411E(24ピン漢字プリンタ 80桁)……¥170,000
テラ(ワープロソフト 4倍角、ルビ打、かさね打、化学式も可)……¥ 32,000

標準価格……¥726,800
IPL超特価……¥555,800

①**1,000**円×60回 ㋭6.54万×10回
②**5,000**円×60回 ㋭4.14万×10回
③**10,000**円×48回 ㋭2.64万×8回
④**11,900**円×60回 ㋭なし

日曜・祭日・指定日配送OK！

IPL EXPRESS

まずお電話を！

GINZA (03)541-3058
AOYAMA (03)470-0061
KAMAKURA (0467)24-7511
OSAKA (06)311-2736
SAPPORO (011)621-1444
FUKUOKA (092)481-2644

商品管理部
(0467)24-1154

メンテナンス部
(0467)24-0453

パソコンライフをクリエイトする IPL

科学する目で選ぼう！頼りになる良心的プロショップ。

FUJITSU FM16β SD

拡張性を考えたビジネス派フルセット

F1004

MB25410(FM-16βSDタイプ 256KB)……………￥350,000
CU-14HI(14″カラー4050文字スモークドフィルター付)……￥ 99,800

標準価格……………………………￥449,800

IPL超特価

① **1,000**円×60回	㋭3.68万×10回
② **5,000**円×60回	㋭1.28万×10回
③ **8,600**円×48回	㋭なし
④ **7,100**円×60回	㋭なし

ビジネス派のための24ドット漢字プリンタ
ビジネスフルセット

F1005

MB25410(FM-16βSDタイプ 256KB)……………￥350,000
CU-14HI(14″カラー4050文字スモークドフィルター付)……￥ 99,800
MB-27411E(24ピン漢字プリンタ 80桁)……………￥170,000
テラ(ワープロソフト 4倍角、ルビ打、かさね打、化学式も可)…￥ 32,000
ブランクディスケット(5″ 2HD 10枚)………￥ 24,000
ペーパー 10インチ(10×11インチ 1000枚)…………￥ 3,500

標準価格……………………………￥679,300
IPL超特価…………………………￥503,000

① **1,000**円×60回	㋭5.86万×10回
② **5,000**円×60回	㋭3.46万×10回
③ **8,100**円×36回	㋭5万×6回
④ **10,700**円×60回	㋭なし

IBM JX4

本格ワープロ対応
純正ワープロフルセット

I1001

5511420(JX4)…………………………￥373,000
5515400(14″カラーCRT 0.39ミリピッチ)……￥ 99,000
5512100(W)(熱転写プリンター(10型))……￥136,000
6344165(プリンターケーブル)……………￥ 8,000
6239027(拡張表示モード・カートリッジ)……￥ 20,000
6343659(キーボードケーブル オプション)……￥ 1,800
JX-WORD(連合複文節変換 IBM用ワープロソフト)……￥ 58,000

標準価格……………………………￥695,800

IPL超特価

① **1,000**円×60回	㋭6.35万×10回
② **5,000**円×60回	㋭3.95万×10回
③ **17,700**円×36回	㋭なし
④ **11,500**円×60回	㋭なし

USA PCシリーズ ソフト対応
JX 基本フルセット

I1002

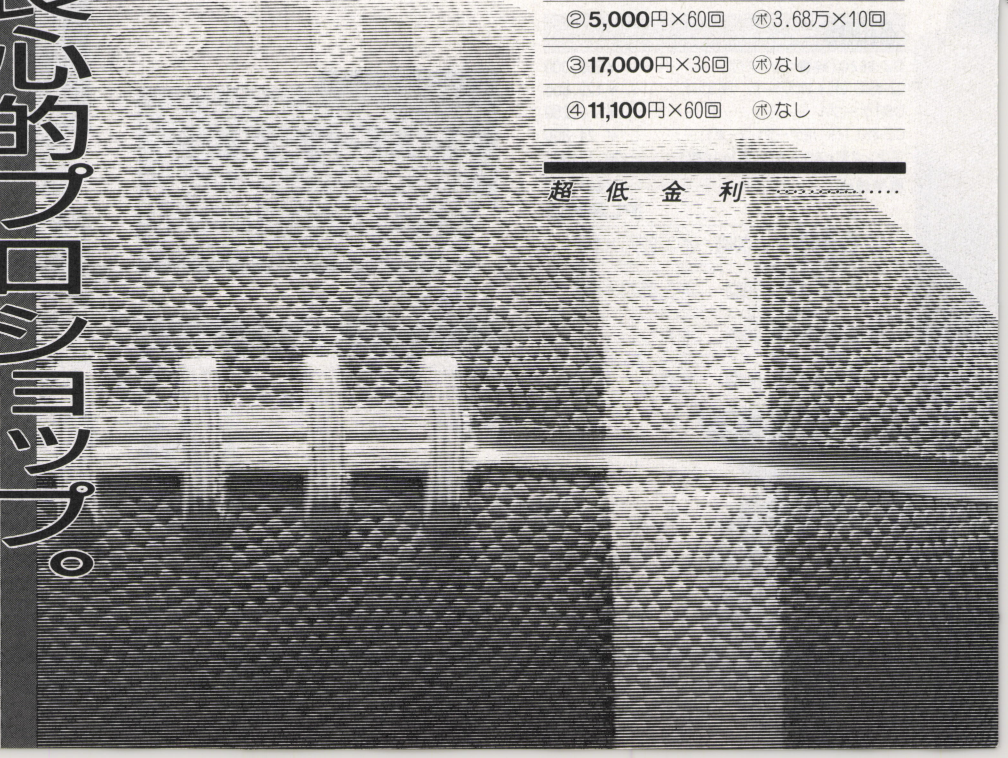
5511420(JX4)…………………………￥373,000
5515400(14″カラーCRT 0.39ミリピッチ)……￥ 99,000
5512200(W)(熱転写プリンター(16型))……￥175,000
6344165(プリンターケーブル)……………￥ 8,000
6239027(拡張表示モード・カートリッジ)……￥ 20,000

標準価格……………………………￥675,000

IPL超特価

① **1,000**円×60回	㋭6.08万×10回
② **5,000**円×60回	㋭3.68万×10回
③ **17,000**円×36回	㋭なし
④ **11,100**円×60回	㋭なし

超 低 金 利……………



FAX (0467)24-0561
FAXによるご注文やお見積書、カタログなどの資料を24時間体制で賜わります。

Apple
Apple IIc

天才パソコンの血統を受け継ぐ
ホーム派入門セット

A1001

アップルIIC	¥248,000
ジョイスティック	¥ 17,000
標準価格	¥265,000

IPL超特価

①1,000円×60回	㋭2.22万×10回
②5,000円×36回	㋭1.32万×6回
③10,200円×24回	㋭なし
④4,700円×60回	㋭なし

拡張性を…
ホビー派基本セット

A1002

アップルIIc(本体)	¥248,000
アップルIIc FDD(増設用FDD)	¥ 94,500
アップルIIcマウス(ソフト付)	¥ 28,500
Dazzle Draw (アップルIIc用イラストレーションパッケージ)	¥ 12,000
標準価格	¥383,000

IPL超特価

①1,000円×60回	㋭3.52万×10回
②5,000円×48回	㋭1.99万×8回
③10,500円×36回	㋭なし
④6,800円×60回	㋭なし

IPL
株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市小町2-10-10(第四榎本ビル)
電話受付時間
AM10:00▶PM7:00

マイルドセブン
★5箱分★
月々僅か1,000円
お気軽クレジット

ライバルに差をつけろ！だからプリンタ…プリンタお買得情報

メーカー	製品名	仕様	価格	お支払方法例 60回	36回	24回
NEC	NM-9900	24ピン高速カラー漢字プリンタ。4倍角可。	IPL超特価(標準価格¥298,000)	月々¥4,400	月々¥6,700	月々¥ 9,600
NEC	PC-PR101T	24ピンカラー10"熱転写プリンタ。ハガキ、ハードコピーOK。	IPL超特価(標準価格¥108,000)	月々¥1,400	月々¥2,200	月々¥ 3,100
EPSON	UP-130KPC	24ドット漢字プリンタ136桁	IPL超特価(標準価格¥298,000)	月々¥3,800	月々¥5,900	月々¥ 8,400
NEC	PC-PR201CL	15"24ピン8色カラープリンタ	IPL超特価(標準価格¥328,000)	月々¥5,300	月々¥8,200	月々¥11,700
NEC	PC-PR201T	24ピンカラー15"熱転写プリンタ、ハガキOK	IPL超特価(標準価格¥170,000)	月々¥2,900	月々¥4,400	月々¥ 6,300
NEC	PC-PR101L	24ピン10"漢字プリンタ	IPL超特価(標準価格¥175,000)	月々¥2,900	月々¥4,500	月々¥ 6,500
NEC	PC-PR201H	24ピン15"漢字プリンタ	IPL超特価(標準価格¥288,000)	月々¥4,800	月々¥7,300	月々¥10,400
NEC	PC-PR406	24ドット日本語カラー熱転写プリンタ	IPL超特価(標準価格¥ 99,800)	月々¥1,700	月々¥2,700	月々¥ 3,800
STAR	TR-24	24ピン熱転写漢字プリンタ(ケーブル付)	IPL超特価(標準価格¥ 73,700)	月々¥1,200	月々¥1,800	月々¥ 2,600
SHARP	MZ-1P17	24ドット漢字カラープリンタ(ケーブル付)	IPL超特価(標準価格¥ 86,600)	月々¥1,400	月々¥2,200	月々¥ 3,200
SHARP	CZ-8PN1	24ピン熱転写プリンタ	IPL超特価(標準価格¥134,800)	月々¥2,100	月々¥3,300	月々¥ 4,700
ROLAND	DXY-980	A3作図 8ペン 静電吸着方式	IPL超特価(標準価格¥228,000)	月々¥3,800	月々¥5,900	月々¥ 8,400

※その他、お支払い方法は月々1,000円からご相談に応じます。お気軽にシステムアップ、お電話下さい。

できる！ きれる！ 現代人の武器！…ワープロお買得情報

メーカー	製品名	仕様	価格	お支払方法例 60回	36回	24回
TOSHIBA	JW RIO	RUPO 24ドット斜体、回転、白抜き指定	IPL超特価(標準価格¥ 99,800)	月々¥1,600	月々¥ 2,400	月々¥ 3,500
SHARP	WD-200	24ドット 辞書9万語	IPL超特価(標準価格¥109,000)	月々¥1,800	月々¥ 2,700	月々¥ 3,900
SHARP	WD-600	32ドット 辞書9万語 3.5"FDD 一括入力可	IPL超特価(予価¥330,000)	月々¥5,300	月々¥ 8,200	月々¥11,700
NEC	NWP-5N	文豪 JIS式KB付 24ピン A4	IPL超特価(標準価格¥398,000)	月々¥5,800	月々¥ 9,000	月々¥12,800
NEC	NWP-5V	24ピン 5"2FDD 第2水準漢字ROM B4縦横倍角可	IPL超特価(標準価格¥568,000)	月々¥8,200	月々¥12,600	月々¥18,000
RICOH	My REPORT 20	24ドット熱転写 A4まで	IPL超特価(標準価格¥198,000)	月々¥3,300	月々¥ 5,100	月々¥ 7,300

※その他、お支払い方法は月々1,000円からご相談に応じます。お気軽にシステムアップ、お電話下さい。

組合せ自由……… 全国無料配送… 日曜・祭日・指定日配送OK！

IC WORLD ヨコヤマ

業界一の安心サポート体制

ヨコヤマならではのお買得！8大特典つき

ヨコヤマが、みなさまに安心してお買物をしていただけるようにと考えたほかには真似のできないヨコヤマだけの特典です。

1. **組み合わせ自由。** 本誌に掲載してある以外の組み合わせも自由にできます。
2. **各種お支払い方法。** 月々返済額、ボーナス返済額、頭金はお客様のご予算によって自由に組み合わせができます。
3. **初心者歓迎。** 初めてパソコンをご利用なさる方でも、親切・ていねいにアドバイスさせて頂きます。
4. **高額下取りサービス。** 高額下取り実施中！
5. **お支払いは4ヶ月後からでもOK！** 商品は今すぐ！お支払いは4ヶ月後からでもOK！
6. **アフターサービス万全。** 購入後のサポート体制万全。
7. **全国無料配送。** 日曜・祭日配達もOK！
8. **超低金利クレジット。** 1回～72回払いOK！

処理スピードを飛躍的に向上させたネットワーク指向の16ビットパソコン

NEC PC-98XA

プラズマディスプレイ採用でトランスポータブルを実現した16ビットパソコン

NEC PC-9801U2

XAモデル2基本セット

プラン1001 電話にて

PC-98XAmodel2(1Mバイト5"FDD2基内蔵)	695,000円
N5923(14型・0.26mmピッチカラーCRT)	235,000円
日本語MS-DOS(Ver2.0)文節変換対応	30,000円
ブランクディスケット 2HD×10枚	24,000円
定価合計	984,000円

ヨコヤマ特価

13,000円×48回	ボーナス48,800円×8回
10,000円×60回	ボーナス44,600円×10回
7,000円×72回	ボーナス49,100円×12回
15,100円×72回	ボーナスなし

XAモデル2フルセット

プラン1002 電話にて

PC-98XAmodel2(1Mバイト5"FDD2基内蔵)	695,000円
N5923(14型・0.26mmピッチカラーCRT)	235,000円
PC-PR201H(24ピン漢字プリンター)	288,000円
日本語MS-DOS(Ver2.0)文節変換対応	30,000円
ブランクディスケット2HD×10枚	24,000円
プリンター用紙(15インチ)	7,500円
定価合計	1,279,500円

ヨコヤマ特価

15,000円×48回	ボーナス73,800円×8回
12,000円×60回	ボーナス63,100円×10回
9,000円×72回	ボーナス63,700円×12回
19,600円×72回	ボーナスなし

U2基本セット

プラン1003 超特価

PC-9801U2(3.5"FDD2基内蔵)	298,000円
PC-KD852(14型・4,050文字高解像度CRT)	99,800円
定価合計	397,800円

特価~~318,000~~円

7,000円×36回	ボーナス20,800円×6回
5,000円×48回	ボーナス19,400円×8回
3,000円×60回	ボーナス22,800円×10回
6,600円×60回	ボーナスなし

U2によるワープロ入門セット

プラン1004 21%引

PC-9801U2(3.5"FDD2基内蔵)	298,000円
PC-KD852(14型・4,050文字高解像度CRT)	99,800円
PC-PR406(24ドット熱転写カラープリンター)	99,800円
JX・WORD太郎(ワープロソフト)	58,000円
増設RAMボード	30,000円
定価合計	585,600円

特価462,000円

9,000円×36回	ボーナス40,300円×6回
7,000円×48回	ボーナス32,200円×8回
5,000円×60回	ボーナス31,200円×10回
8,800円×72回	ボーナスなし

目的とご予算に合わせた数々のプランとお支払い方法で十分満足

年中無休のヨコヤマパソコンショッピングのお申し込みは

AM9:00 ~PM9:00

もちろん電話一本で**即納**

藤沢	0466(43)1775
札幌	011(771)4971
仙台	0222(67)5371
新潟	0252(75)5076
東京	03(563)2488
名古屋	052(581)4325
大阪	06(362)5057
広島	082(295)6638
福岡	092(481)0502
お問合せ	0466(43)1765

NEC PC-98シリーズ

パーソナルユースから大容量システムまで、多様なニーズにこたえる。"ビジネスへの標準機" PC-9800シリーズのとどまることを知らない進化は、次世代ビジネスへの確かな道標です。高次元でビジネスを語れる16ビットパソコン

98シリーズパソコン 下取りコーナー

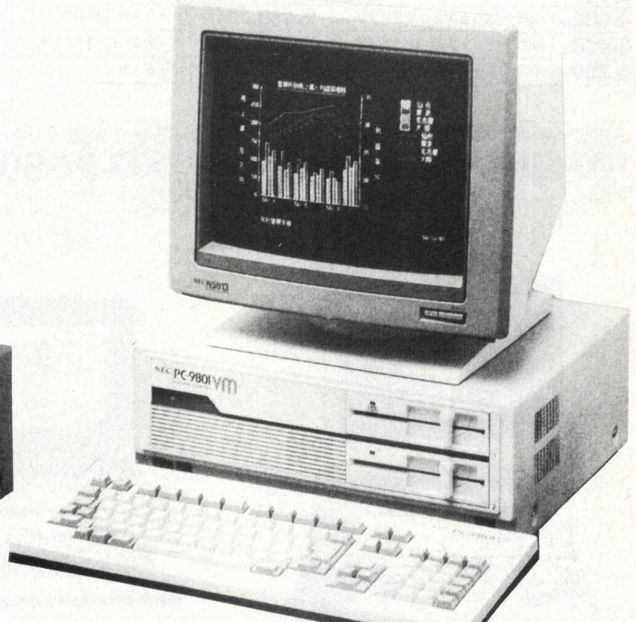
PC-8001mkII＋26万8千円	→ **PC-9801VF2**	PC-9801＋24万7千円（漢字ROM付）	→ **PC-9801Vm2**
PC-8801＋24万5千円	→ **PC-9801VF2**	PC-8801mkII30＋22万2千円	→ **PC-9801Vm2**
PC-9801＋20万5千円（漢字ROM付）	→ **PC-9801VF2**	PC-8001mkII＋23万	→ **PC-9801U2**
PC-8801mkII30＋18万円	→ **PC-9801VF2**	PC-8801＋20万	→ **PC-9801U2**
PC-8001mkII＋31万円	→ **PC-9801Vm2**	PC-9801＋17万（漢字ROM付）	→ **PC-9801U2**
PC-8801＋28万7千円	→ **PC-9801Vm2**	PC-8801mkII30＋14万	→ **PC-9801U2**

高性能16ビットCPU採用でより高い パフォーマンスを実現

NEC PC-9801VF2

余裕のスピードとパワーで高度なビジネスニーズに応えします

NEC PC-9801VM2



VF2基本セット

プラン1005 25%引

PC-9801VF2	348,000円
4,050文字高解像度CRT	99,800円
定価合計	447,800円

特価338,000円

7,000円×36回	ボーナス27,000円×6回
5,000円×48回	ボーナス24,200円×8回
3,000円×60回	ボーナス26,700円×10回
7,400円×60回	ボーナスなし

VF2によるワープロ入門セット

プラン1006 21%引

PC-9801VF2	348,000円
PC-KD852(4,050文字高解像度CRT)	99,800円
PC-PR101L(24ドット漢字プリンター)	175,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
ブランクディスケット 2DD×10枚	22,000円
定価合計	702,800円

特価558,000円

10,000円×36回	ボーナス53,900円×6回
8,000円×48回	ボーナス41,600円×8回
6,000円×60回	ボーナス37,900円×10回
10,700円×72回	ボーナスなし

VM2基本セット

プラン1007 23%引

PC-9801VM2	415,000円
4,050文字高解像度CRT	99,800円
定価合計	514,800円

特価398,000円

9,000円×36回	ボーナス27,200円×6回
7,000円×48回	ボーナス21,900円×8回
5,000円×60回	ボーナス22,700円×10回
7,600円×72回	ボーナスなし

VM2によるワープロ入門セット

プラン1008 21%引

PC-9801VM2	415,000円
PC-KD852（4,050文字高解像度CRT）	99,800円
PC-PR101L(24ドット漢字プリンター)	175,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
ブランクディスケット 2HD×10枚	24,000円
定価合計	771,800円

特価608,000円

9,000円×48回	ボーナス43,600円×8回
7,000円×60回	ボーナス38,500円×10回
4,000円×72回	ボーナス46,100円×12回
11,600円×72回	ボーナスなし

出来る店。掲載以外の商品もとり揃えております。お問合せ下さい。

ヨコヤマならではのお買得！8大特典つき

ヨコヤマが、みなさまに安心してお買物をしていただけるようにと考えたほかには真似のできないヨコヤマだけの特典です。

1. **組み合わせ自由。**
本誌に掲載してある以外の組み合わせも自由にできます
2. **各種お支払い方法。**
月々返済額、ボーナス返済額、頭金はお客様のご予算によって自由に組み合わせができます
3. **初心者歓迎。**
初めてパソコンをご利用なさる方でも、親切・ていねいにアドバイスさせて頂きます
4. **高額下取りサービス。**
高額下取り実施中！
5. **お支払いは4ヶ月後からでもOK！**
商品は今すぐ！お支払いは4ヶ月後からでもOK！
6. **アフターサービス万全。**
購入後のサポート体制万全
7. **全国無料配送。**
日曜・祭日配達もOK！
8. **超低金利クレジット。**
1回～72回払いOK！

年中無休のヨコヤマパソコンショッピングのお申し込みは

NEC PC-88,80,66シリーズ

本格的なパーソナルユースの時代を実現したベストセラー機PC-88
ホビーからサイエンスまで、あらゆる分野に可能性を拡げるPC-80
はじめての、ワイヤレスキーボード&テレビパソコンのMr.PC。PC-66

88,80シリーズパソコン下取りコーナー

PC-8001mkII＋16万9千円→**PC-8801mkIISR30**
PC-8801＋14万9千円→**PC-8801mkIISR30**
PC-8801mkII30＋9万6千円→**PC-8801mkIISR30**
PC-6001mkII＋5万9千円→**PC-8001mkIISR**
PC-8001mkII＋5万9千円→**PC-8001mkIISR**

モデル10による発展型パソコン入門セット

プラン1009 30%引

PC-8801mkII SR-10	168,000円
PC-KD251K(2,000文字、14型CRT)	59,800円
データーレコーダー	12,800円
定価合計	240,600円

特価 169,000円

8,000円×18回	ボーナス15,300円×3回
6,000円×24回	ボーナス13,000円×4回
3,000円×48回	ボーナス 9,100円×6回
3,700円×60回	ボーナスなし

モデル20基本セット

プラン1010 30%引

PC-8801mkII SR-20	213,000円
14型4,050文字 高解像度CRT	99,800円
定価合計	312,800円

特価 219,000円

7,000円×24回	ボーナス21,500円×4回
5,000円×36回	ボーナス14,700円×6回
3,000円×48回	ボーナス17,100円×8回
4,800円×60回	ボーナスなし

モデル30基本セット

プラン1011 29%引

PC-8801mkII SR-30	258,000円
PC-TV351(4,050文字、14型CRT)	129,000円
ブランクディスケット 2D×10枚	17,000円
定価合計	404,000円

特価 288,000円

6,000円×36回	ボーナス22,800円×6回
4,000円×48回	ボーナス22,200円×8回
3,000円×60回	ボーナス20,100円×10回
6,300円×60回	ボーナスなし

モデル30純正基本セット

プラン1012 31%引

PC-8801mkII SR30	258,000円
PC-KD852(4,050文字、14型CRT)	99,800円
ブランクディスケット 2D×10枚	17,000円
定価合計	374,800円

特価 259,000円

9,000円×24回	ボーナス21,100円×4回
7,000円×36回	ボーナス10,800円×6回
5,000円×48回	ボーナス11,600円×8回
5,700円×60回	ボーナスなし

モデル30お買得ワープロセット

プラン1013 34%引

PC-8801mkII SR30	258,000円
PC-KD852(4,050文字、14型CRT)	99,800円
KX-P1091N(ナショナルドットプリンター)	62,800円
ユーカラ(ワープロソフト)	28,000円
プリンターケーブル	1,800円
ブランクディスケット 2D×10枚	17,000円
定価合計	467,400円

特価 309,000円

7,000円×36回	ボーナス21,000円×6回
5,000円×48回	ボーナス19,600円×8回
3,000円×60回	ボーナス22,900円×10回
6,800円×60回	ボーナスなし

モデル30実力派ワープロセット

プラン1014 28%引

PC-8801mkII SR-30	258,000円
PC-KD852(4,050文字、14型CRT)	99,800円
PC-PR406(24ドット熱転写カラープリンター)	99,800円
JET-8801A(ワープロソフト)	35,800円
ブランクディスケット 2D×10枚	17,000円
定価合計	510,400円

特価 369,000円

12,000円×24回	ボーナス35,000円×4回
10,000円×36回	ボーナス15,300円×6回
7,000円×48回	ボーナス17,200円×8回
8,100円×60回	ボーナスなし

グラフィック・演算処理のスピードをグーンとアップ
NEC PC-8801mkIISR

名機の血統。オールラウンドパソコン
NEC PC-8001mkIISR

実力の日本語ワープロソフト標準添付
NEC PC-6601SR

PC-80経済派基本セット

プラン1015 39%引

PC-8001mkII SR	108,000円
14C-D30(2,000文字14型CRT・TV付)	89,800円
データーレコーダー	12,800円
定価合計	210,600円

特価 129,000円

8,000円×12回	ボーナス22,600円×2回
5,000円×24回	ボーナス 7,400円×4回
3,000円×36回	ボーナス8,300円×6回
2,800円×60回	ボーナスなし

ミスターPC基本セット

プラン1016 38%引

PC-6601SR	155,000円
PC-TV151(15型カラーCRT、TV付)	94,800円
データレコーダー	12,800円
ブランクディスケット3.5"×10枚	13,000円
定価合計	275,600円

特価 169,000円

8,000円×18回	ボーナス15,300円×3回
5,000円×24回	ボーナス19,000円×4回
3,000円×36回	ボーナス16,500円×6回
4,500円×48回	ボーナスなし

ミスターPC純正フルセット

プラン1017 37%引

PC-6601SR	155,000円
PC-TV151(15型カラーCRT、TV付)	94,800円
PC-PR401(80桁サーマルプリンター)	39,800円
データレコーダー	12,800円
ブランクディスケット 3.5"×10枚	13,000円
定価合計	315,400円

特価 199,000円

6,000円×24回	ボーナス21,700円×4回
4,000円×36回	ボーナス16,600円×6回
3,000円×48回	ボーナス13,900円×8回
4,300円×60回	ボーナスなし

目的とご予算に合わせた数々のプランとお支払い方法で十分満足

AM 9:00～PM 9:00

もちろん電話一本で即納

藤沢	0466(43)1775
札幌	011(771)4971
仙台	0222(67)5371
新潟	0252(75)5076
東京	03(563)2488
名古屋	052(581)4325
大阪	06(362)5057
広島	082(295)6638
福岡	092(481)0502
お問合せ	0466(43)1765

富士通 FMシリーズ

3.5インチ時代のホビーパソコン、400ラインパソコンからハードな仕事を、タフにこなすビジネスパソコンまで充実のシリーズ

FMシリーズパソコン下取りコーナー

PC-6001mkII＋4万円	→ FM-NEW 7	FM-7＋14万5千円	→ FM-77 L4
PC-8001mkII＋4万円	→ FM-NEW 7	FM-7＋31万8千円	→ FM-16βFD
FM-7＋11万4千円	→ FM-77 L2	FM-11＋24万円	→ FM-16βFD

〈限定50セット〉

NEW7入門基本セット

プラン1018 45%引

FM-NEW7	99,800円
MB27343(2,000文字カラーCRT)	67,800円
データーレコーダー	12,800円
カラーケーブル	1,800円
定価合計	182,200円

特価99,800円

6,000円×12回	ボーナス18,700円×2回
3,000円×24回	ボーナス11,000円×4回
3,400円×36回	ボーナスなし

NEW7フルセット

プラン1019 40%引

FM-NEW7	99,800円
MB27343(2,000文字カラーCRT)	67,800円
KX-P1091N(ナショナルドットプリンター)	62,800円
FM音源カード	18,000円
プリンターケーブル	1,800円
データーレコーダー	12,800円
定価合計	263,000円

特価159,000円

8,000円×18回	ボーナス11,600円×2回
5,000円×24回	ボーナス16,100円×3回
3,000円×36回	ボーナス14,400円×6回
4,200円×48回	ボーナスなし

16βSD基本セット

プラン1020 29%引

FM-16β/SD	350,000円
CU-14HI (4,050文字・14型CRT)	99,800円
定価合計	449,800円

特価319,000円

7,000円×36回	ボーナス23,100円×6回
5,000円×48回	ボーナス21,200円×8回
3,000円×60回	ボーナス24,200円×10回
7,000円×60回	ボーナスなし

16βSD機能重視のワープロセット

プラン1021 29%引

FM-16β/SD	350,000円
CU-14HI(4,050文字・14型CRT)	99,800円
MB-27410E(24ピン漢字プリンター)	260,000円
プリンターケーブル	7,000円
テラ(ワープロソフト)	32,000円
ブランクディスケット 2HD×10枚	24,000円
定価合計	772,800円

特価550,000円

13,000円×36回	ボーナス34,200円×6回
10,000円×48回	ボーナス28,300円×8回
8,000円×60回	ボーナス24,800円×10回
10,500円×72回	ボーナス なし

16βFD基本セット

プラン1022 24%引

FM-16βFD	425,000円
CU-14HI(4,050文字・14型CRT)	99,800円
定価合計	524,800円

特価398,000円

13,000円×24回	ボーナス37,400円×4回
9,000円×36回	ボーナス27,200円×6回
5,000円×48回	ボーナス33,900円×8回
8,700円×60回	ボーナスなし

16βFD機能を重視のワープロセット

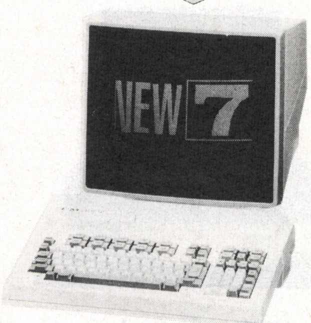
プラン1023 21%引

FM-16βFD	426,000円
CU-14PI	128,000円
MB-27410E(24ヒン漢字フリンター)	260,000円
テラ(ワープロソフト)	32,000円
ブランクディスケット2HD×10枚	24,000円
定価合計	869,000円

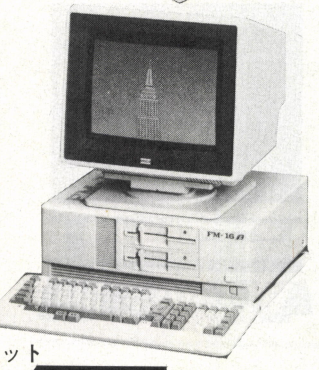
特価688,000円

13,000円×36回	ボーナス62,400円×6回
9,000円×48回	ボーナス56,500円×8回
5,000円×60回	ボーナス61,100円×10回
13,200円×72回	ボーナスなし

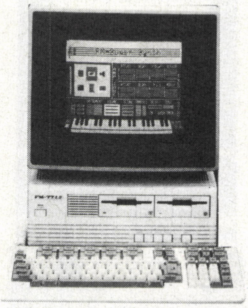
パイ・コストパフォーマンスを実現した興奮パソコン
富士通 FM-NEW 7



オフィスの主役が、ついに姿を現わした
富士通 FM-16β



3.5にして、神童となる
富士通 FM-77 L2 L4



77L2基本セット

プラン1024 25%引

FM-77L2	193,000円
PC-KD251K(2,000文字14型C RT)	59,800円
定価合計	252,800円

特価189,000円

6,000円×24回	ボーナス18,800円×4回
4,000円×36回	ボーナス14,500円×6回
3,000円×48回	ボーナス12,300円×8回
4,100円×60回	ボーナス なし

77L2フルセット

プラン1025 24%引

FM-77L2	193,000円
PC-KD251K(2,000文字カラーCRT)	59,800円
SP-800F	89,800円
プリンターケーブル	4,000円
カラーケーブル	2,400円
定価合計	349,000円

特価265,000円

6,000円×36回	ボーナス18,100円×6回
4,000円×48回	ボーナス18,500円×8回
3,000円×60回	ボーナス17,100円×10回
5,800円×60回	ボーナス なし

77L4基本セット

プラン1026 26%引

FM-77L4	238,000円
CU-14HI(4,050文字カラーCRT)	99,800円
定価合計	337,800円

特価249,000円

7,000円×24回	ボーナス30,200円×4回
5,000円×36回	ボーナス20,800円×6回
3,000円×48回	ボーナス21,900円×8回
5,400円×60回	ボーナス なし

77L4ワープロセット

プラン1027 27%引

FM-77L4	238,000円
CU-14HI(4,050文字14型CRT)	99,800円
SP-800F	64,800円
JET-FM＋(ワープロソフト)	26,800円
プリンターケーブル	6,000円
定価合計	435,400円

特価319,000円

7,000円×36回	ボーナス25,900円×6回
5,000円×48回	ボーナス23,400円×8回
3,000円×60回	ボーナス26,100円×10回
7,300円×60回	ボーナスなし

出来る店。掲載以外の商品もとり揃えております。お問合せ下さい。

ヨコヤマならではのお買得！

8大特典つき

ヨコヤマが、みなさまに安心してお買物をしていただけるようにと考えたほかには真似のできないヨコヤマだけの特典です。

1. **組み合わせ自由。**
本誌に掲載してある以外の組み合わせも自由にできます
2. **各種お支払い方法。**
月々返済額、ボーナス返済額、頭金はお客様のご予算によって自由に組み合わせができます
3. **初心者歓迎。**
初めてパソコンをご利用なさる方でも、親切・ていねいにアドバイスさせて頂きます
4. **高額下取りサービス。**
高額下取り実施中！
5. **お支払いは4ヶ月後からでもOK！**
商品は今すぐ！お支払いは4ヶ月後からでもOK！
6. **アフターサービス万全。**
購入後のサポート体制万全
7. **全国無料配送。**
日曜・祭日配達もOK！
8. **超低金利クレジット。**
1回〜72回払いOK！

年中無休のヨコヤマパソコンショッピングのお申し込みは

SHARP X1シリーズ

いま新しい実務フィールドへ…ターボな走り、X1ターボ。名機X1の血統をうけついで、いま、NEW BASICを搭載したX1F。いずれも高速グラフィックと思いっきり使えるメモリー空間をもつ、幅広い用途で満足できる高性能パソコン。

SHARP MZ シリーズ

"走り"の違いで夢中にさせる、高速QD(クイックディスク)搭載。クリーン設計、RAMファイル、新しい発展力を持ったトライアングルMZ。あなたの上達に応えるニューパソコン。

X1、MZシリーズパソコン下取りコーナー

X1(ディスプレイ付)＋21万8千円 → **X1turbo30**	MZ-721＋5万8千円 → **MZ-1500**
X1C(ディスプレイ付)＋20万8千円 → **X1turbo30**	MZ-731＋4万9千円 → **MZ-1500**
MZ-80B＋23万9千円 → **X1turbo30**	PC-6001mkII＋3万9千円 → **MZ-1500**

X1ターボ基本セット
プラン1028 34%引

CZ-852C(5″ドライブ2基内蔵)	278,000円
CZ-850D(15型カラーCRT、TV付)	129,800円
定価合計	407,800円

特価269,000円

8,000円×24回	ボーナス30,000円×4回
7,000円×36回	ボーナス12,900円×6回
5,000円×48回	ボーナス13,200円×8回
5,900円×60回	ボーナスなし

X1ターボ多目的セット
プラン1029 32%引

CZ-852C(5″ドライブ2基内蔵)	278,000円
CZ-850D(15型カラーCRT・TV付)	129,800円
MZ-1P17(24ドットプリンター)	79,800円
プリンターケーブル	6,800円
定価合計	494,400円

特価338,000円

8,000円×36回	ボーナス21,000円×6回
6,000円×48回	ボーナス18,200円×8回
3,000円×60回	ボーナス26,700円×10回
7,400円×60回	ボーナスなし

X1ターボ実務派フルセット
プラン1030 27%引

CZ-852C(5″ドライブ2基内蔵)	278,000円
CZ-850D(15型カラーCRT・TV付)	129,800円
LPR-24T(22ピン熱転写漢字プリンター)	158,000円
プリンターケーブル	4,000円
定価合計	569,800円

特価415,000円

8,000円×36回	ボーナス36.700円×6回
5,000円×48回	ボーナス36.600円×8回
3,000円×60回	ボーナス36.900円×10回
7,900円×72回	ボーナスなし

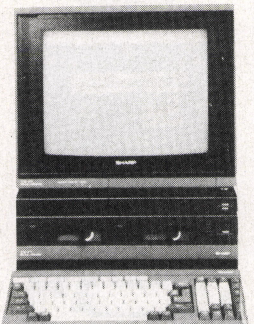
X1ターボ40基本セット
プラン1031 33%引

CZ-862C	258,000円
CU-14D1(4,050文字、カラーCRT)	108,000円
定価合計	366,000円

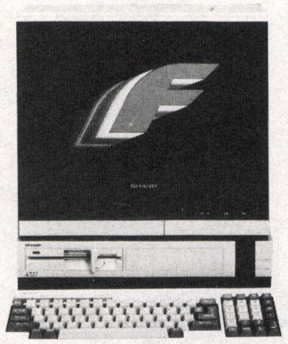
特価248,000円

8,000円×24回	ボーナス23,900円×4回
5,000円×36回	ボーナス20,600円×6回
3,000円×48回	ボーナス21,800円×8回
5,400円×60回	ボーナスなし

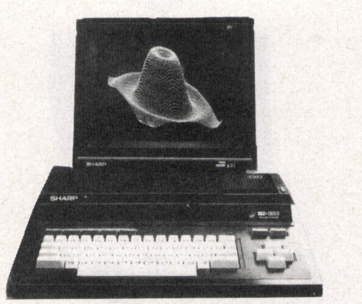
BASICで文書がつくれる高感度パソコン
SHARP X1 turbo



とことん楽しめる。X1はビジュアル・ワンダーランド
SHARP パソコンテレビ X1 F



"走り"の差、実感。もう、パソコンはQDです
SHARP MZ-1500



パソコンテレビX1F入門セット
プラン1032 電話にて

CZ-811CE	89,800円
CZ-811DE(14型カラーディスプレイテレビ)	89,800円
定価合計	179,600円

ヨコヤマ特価

8,000円×12回	ボーナス30,200円×2回
5,000円×24回	ボーナス11,400円×4回
3,000円×36回	ボーナス11,100円×6回
3,800円×48回	ボーナスなし

パソコンテレビX1F基本セット
プラン1033 電話にて

CZ-812CE	139,800円
CZ-811DE(14型カラーディスプレイテレビ)	89,800円
定価合計	229,600円

ヨコヤマ特価

8,000円×18回	ボーナス21,000円×3回
6,000円×24回	ボーナス17,300円×4回
3,000円×36回	ボーナス19,500円×6回
4,900円×48回	ボーナスなし

MZ入門セット
プラン1034 29%引

MZ-1500	89,800円
PC-KD251K(2,000文字14型カラーCRT)	59,800円
クイックディスク×10枚	4,500円
定価合計	154,100円

特価109,000円

5,000円×12回	ボーナス29.600円×2回
3,000円×24回	ボーナス13.600円×4回
1,000円×36回	ボーナス16.200円×6回
3,700円×36回	ボーナスなし

MZワープロセット
プラン1035 27%引

MZ-1500	89,800円
CU-14F1(2,000文字、14型カラーCRT)	59,800円
MZ-1P17(24ドットカラープリンター)	79,800円
MZ-1R23(漢字ROMボード)	19,800円
MZ-1R24(辞書ROMボード)	22,000円
ユーカラJJ(ワープロソフト)	12,800円
プリンターケーブル	7,800円
定価合計	284,000円

特価206,000円

6,000円×24回	ボーナス23,700円×4回
4,000円×36回	ボーナス18,000円×6回
3,000円×48回	ボーナス15,000円×8回
4,500円×60回	ボーナス なし

目的とご予算に合わせた数々のプランとお支払い方法で十分満足

AM 9:00～PM 9:00

もちろん電話一本で即納

藤沢	0466(43)1775
札幌	011(771)4971
仙台	0222(67)5371
新潟	0252(75)5076
東京	03(563)2488
名古屋	052(581)4325
大阪	06(362)5057
広島	082(295)6638
福岡	092(481)0502
お問合せ	0466(43)1765

日立 S1シリーズ

トップホビーからパーソナルビジネスまで。広大なビット空間の〈S1〉それは、1Mバイト時代の一大モニュメントだ。

ハイスペックマシンならではの多様性を具現化
日立 S1

IBM JXシリーズ

このクラス初の16ビット・マイクロ・プロセッサーを搭載して、パワフルなアプリケーション空間を実現。あなたは、この1台で、どこまで、創造性、生産性を追求できるか。

いま、始まる、個人の16ビット新時代
IBM JX

S1フルセット

プラン1036　25%引

MB-S1/30(IBMFDD1基内蔵)	198,000円
C14-2190A(14型4,050文字CRT)	108,000円
ブランクディスケット 2HD×10枚	24,000円
定価合計	330,000円

特価246,000円

8,000円×24回	ボーナス23,300円×4回
5,000円×36回	ボーナス20,200円×6回
3,000円×48回	ボーナス21,500円×8回
6,500円×48回	ボーナスなし

S1多機能ワープロセット

プラン1037　23%引

MB-S1/40(IBMFDD2基内蔵)	298,000円
C14-2190A(14型4,050文字CRT)	108,000円
MPS-BS01(ビジネスパック・ワープロキット他)	50,000円
ブランクディスケット 2HD×10枚	24,000円
定価合計	480,000円

特価367,000円

7,000円×36回	ボーナス32,900円×6回
5,000円×48回	ボーナス28,900円×8回
3,000円×60回	ボーナス30,600円×10回
8,100円×60回	ボーナスなし

JX-4純正基本セット

プラン1038　25%引

JX-4(3.5″ドライブ2基内蔵)	373,000円
5515300(4,050文字、14型カラーCRT)	166,000円
6239027(拡張表示モードカートリッジ)	20,000円
定価合計	559,000円

特価 419,000円

8,000円×48回	ボーナス19,300円×8回
6,000円×54回	ボーナス24,700円×9回
5,000円×60回	ボーナス25,500円×10回
9,200円×60回	ボーナスなし

JX-4による多機能ワープロセット

プラン1039　25%引

JX-4(3.5″ドライブ2基内蔵)	373,000円
5515300(4050文字、14型カラーCRT)	166,000円
6239027(拡張表示モードカートリッジ)	20,000円
5512100(熱転写プリンター)	136,000円
プリンターケーブル	8,000円
5601JFD(日本語DOS)	20,000円
JX-WORD(ワープロソフト)	58,000円
定価合計	781,000円

特価586,000円

12,000円×48回	ボーナス22,100円×8回
10,000円×54回	ボーナス24,900円×9回
7,000円×60回	ボーナス35,600円×10回
11,200円×72回	ボーナスなし

apple computer パーナルコンピュータ

――おまちかね、アップル社のパソコンがヨコヤマにも登場。他にはない価格でおくります。

Apple IIc
アップルの最新鋭パーソナルコンピュータ
私はソフトを食べて生きています。

DynaMac
日本語ができるマッキントッシュ
マッキントッシュのフレンドリーな使い心地がさらに優しくなりました。

アップルIIC単品

プラン1040　電話にて

Apple IIC	248,000円

ヨコヤマ特価

5,000円×24回	ボーナス29,400円×4回
3,000円×36回	ボーナス23,800円×6回
5,400円×48回	ボーナスなし

アップルIIC単品

プラン1041　21%引

Apple IIC	248,000円
15C331(15型ビデオ入・出力、リモコン付)	66,000円
定価合計	314,000円

特価249,000円

6,000円×24回	ボーナス36,200円×4回
4,000円×36回	ボーナス26,800円×6回
6,600円×48回	ボーナスなし

DynaMac基本構成システム

プラン1042　電話にて

マッキントッシュ512KB
(本体＋キーボード＋マウス／Mac Write、Mac Point含む)＋漢字ROM＋Egdridge　898,000円

ヨコヤマ特価

12,000円×48回	ボーナス43,600円×8回
10,000円×60回	ボーナス35,400円×10回
7,000円×72回	ボーナス41,000円×12回
13,800円×72回	ボーナスなし

DynaMacバンドルシステム

プラン1043　電話にて

DynaMac基本構成システム＋イメージライター＋拡張ドライブ　1,098,000円

ヨコヤマ特価

15,000円×48回	ボーナス51,000円×8回
12,000円×60回	ボーナス44,300円×10回
9,000円×72回	ボーナス47,300円×12回
16,800円×72回	ボーナスなし

出来る店。掲載以外の商品もとり揃えております。お問合せ下さい。

藤沢	0466(43)1775
札幌	011(771)4971
仙台	0222(67)5371
新潟	0252(75)5076
東京	03(563)2488
名古屋	052(581)4325
大阪	06(362)5057
広島	082(295)6638
福岡	092(481)0502
お問合せ	0466(43)1765

もちろん電話一本で即納

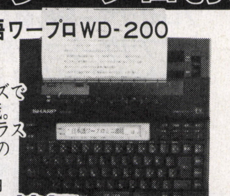
年中無休のヨコヤマパソコンショッピングのお申し込みは

AM 9:00〜PM 9:00

ワープロお買得コーナー

シャープ日本語ワープロWD-200

ミニ 書院



なんと、このサイズで約9万語の辞書内蔵。美しい明朝体でスラスラ書ける、わたしのワープロ。

標準価格109,000円

ヨコヤマ特価

4,200円×24回	2,900円×36回

富士通オアシスライト

OASYS Lite-S

新しい時代のライト兄弟は言葉で飛行する。

標準価格82,000円

ヨコヤマ特価

6,000円×12回	4,900円×15回	3,100円×24回

リコー マイリポート20

MyRIPORT 20

男たちは、新しい自己表現のメディアに出会った。

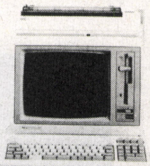
標準価格198,000円

ヨコヤマ特価

5,400円×36回	4,200円×48回	3,500円×60回

NEC日本語ワープロ NWP-5N

文豪



ここまで身近に、高性能。選べる2タイプキーボード

標準価格398,000円

ヨコヤマ特価

10,500円×36回	8,200円×48回	6,800円×60回

パソコン中古・周辺機器

NEC PC-6001mkII	36,000円より
NEC PC-6601	59,000円より
NEC PC-8001	19,800円より
NEC PC-8001mkII	29,000円より
NEC PC-8801	59,000円より
NEC PC-8801mkII10	89,000円より
NEC PC-8801mkII20	115,000円より
NEC PC-8801mkII30	140,000円より
NEC PC-9801	105,000円より
富士通 FM-NEW7(新同)	58,000円より
富士通 FM-77D2(新同)	99,000円より
富士通 FM-11AD2	139,000円より
富士通 FM-77L2(新同)	115,000円より
富士通 FM-77L4(新同)	143,000円より
シャープ MZ-1500	48,000円より
シャープ X1(ディスプレイ付)	85,000円より
シャープ X1C(ディスプレイ付)	99,000円より
シャープ X1D(ディスプレイ付)	129,000円より
日立 MB-S 1/10	60,000円より
東芝 パソピア7	38,000円より
5"FDDユニット各種	50,000円より
グラフィックプリンター各種	20,000円より
漢字プリンター各種	35,000円より
2000文字カラーCRT	25,000円より
4050文字カラーCRT	48,000円より

※品切れの際は、ご容赦下さい。

プリンターお買得コーナー

NEC PC-PR405　標準価格69,800円
5,100円×12回　2,700円×24回

NEC PC-PR101T　標準価格107,000円
7,800円×12回　4,100円×24回　2,900円×36回

NEC PC-PR104　標準価格148,000円
5,700円×24回　4,000円×36回　3,180円×48回

NEC PC-PR101L　標準価格175,000円
6,700円×24回　4,700円×36回　3,700円×48回

NEC NM-9300S　標準価格253,000円
9,800円×24回　6,900円×36回　5,100円×48回

NEC PC-PR201H　標準価格288,000円
11,000円×24回　7,800円×36回　6,100円×48回

NEC NM-9400S　標準価格310,000円
11,900円×24回　8,400円×36回　6,600円×48回

NEC PC-PR201CL　標準価格328,000円
12,600円×24回　8,900円×36回　7,000円×48回

エプソン SP-80(ROM付)　標準価格62,000円
4,500円×12回　3,100円×18回

エプソン RP-80F/TIIK　標準価格129,000円
5,000円×24回　3,500円×36回　2,700円×48回

エプソン FP-100　標準価格189,800円
7,300円×24回　5,100円×36回　4,000円×48回

エプソン UP-130K　標準価格298,000円
11,500円×24回　8,100円×36回　6,400円×48回

エプソン IP-130K　標準価格520,000円
20,100円×24回　14,100円×36回　11,100円×48回

ローランド DX Y-880　標準価格148,000円
6,000円×24回　4,200円×36回　3,300円×48回

ローランド DX Y-980　標準価格228,000円
9,300円×24回　6,600円×36回　5,100円×48回

精工舎 SP-800MK　標準価格89,800円
6,200円×12回　3,200円×24回

シャープ MZ-1P17　標準価格79,800円
5,800円×12回　3,000円×24回

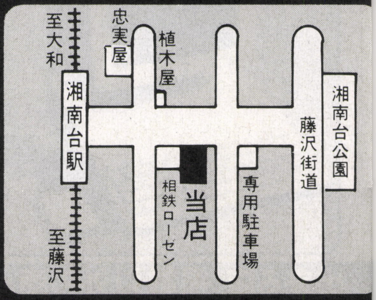
スター TR-24　標準価格68,800円
5,000円×12回　4,000円×15回

スター漢字プリンター G-10XPJ　標準価格104,900円
6,800円×12回　3,600円×24回

東京電子 LPR-24T　標準価格158,000円
5,300円×24回　3,700円×36回　2,900円×48回

IC ワールド ヨコヤマ

神奈川県藤沢市湘南台1丁目10番地6号
振込銀行　横浜銀行湘南台支店
ICワールドヨコヤマ　当座000467



中古パソコン大バーゲン

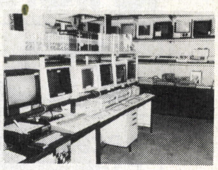
通信販売のお申し込みは 03(591)8761

下取交換

掲載以外の組合わせもOK！ご相談ください

高価下取	格安販売
全品保証付	代金到着時払
全国無料配送	頭金なしのクレジット

テレフォンベース✦ノバ
NOVA
03(591)8761



PC-9801VM2(新品)をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-9801(漢)	差額 ￥245,000
PC-9801F2	差額 ￥170,000
PC-8801mkII/30	差額 ￥245,000

PC-9801U2(新品)をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-8801	差額 ￥190,000
PC-8801mkII/30	差額 ￥150,000
PC-9801(漢)	差額 ￥150,000

PC-8801mkIISR/30(新品)をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-8001mkII	差額 ￥159,000
PC-8801	差額 ￥139,000
PC-8801mkII/30	差額 ￥ 99,000

PC-8001mkIISR(新品)をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-6001mkII	差額 ￥ 44,000
PC-8001mkII	差額 ￥ 42,000

FM-77L4(新品)をご購入の場合

下取機種	下取差額
FM-7又はNew7	差額 ￥130,000
FM-77D2	差額 ￥ 91,000

X-1Fmodel 10セット(新品)をご購入の場合

下取機種	下取差額
X-1セット	差額 ￥ 70,000
FM-7又はNew7	差額 ￥ 92,000

PC-9801VF2(新品)をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-8801	差額 ￥238,000
PC-8801mkII/30	差額 ￥198,000
PC-980/(漢)	差額 ￥195,000

PC-98XA/2(新品)をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-9801(漢)	差額 ￥438,000
PC-9801F2	差額 ￥358,000
PC-9801M2	差額 ￥318,000

PC-8801mkIISR/20(新品)をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-8001mkII	差額 ￥126,000
PC-8801	差額 ￥106,000
PC-8801mkII/10	差額 ￥ 96,000

FM-77L2(新品)をご購入の場合

下取機種	下取差額
FM-7又はNew7	差額 ￥ 97,000
PC-6001mkII	差額 ￥115,000

X-1TURBO model 30セット(新品)をご購入の場合

下取機種	下取差額
X1セット	差額 ￥210,000
FM-7又はNew7	差額 ￥232,000

X-1Fmodel 20セット(新品)をご購入の場合

下取機種	下取差額
X-1セット	差額 ￥105,000
FM-7又はNew7	差額 ￥127,000

超特価優良中古パソコン

クレジットもOK！ 全商品3ケ月保証

★新品も格安取扱っております。ご相談ください。

	メーカー	機種	定価		価格
本体	NEC	PC6001	￥ 89,800	➡	￥ 9,800
		PC6001mkII	￥ 84,800	➡	￥ 29,800～ 35,000
		PC8001mkII	￥123,000	➡	￥ 29,800～ 32,000
		PC8001mkIISR	￥108,000	➡	￥ 63,000
		PC8801	￥228,000	➡	￥ 55,000～ 62,000
		PC8801mkII/10	￥168,000	➡	￥ 75,000
		PC8801mkII/10＋FD1	￥228,000	➡	￥ 98,000
		PC8801mkII/30	￥275,000	➡	￥125,000～135,000
		PC8801mkIISR/30	￥258,000	➡	￥168,000
		PC9801 漢ROM・CMT/F付	￥353,000	➡	￥125,000
	富士通	FM-7	￥	➡	￥ 43,000～ 50,000
		FM-New7(新同)	￥	➡	￥ 45,000～ 50,000
		FM-8	￥218,000	➡	￥ 35,000
	シャープ	CZ-803CS	￥119,800	➡	￥ 52,000
		MZ-1500	￥ 89,800	➡	￥ 39,800
		PC-1500	￥ 59,800	➡	￥ 15,000
	ソニー	HB-75	￥ 69,800	➡	￥ 29,800
		SMC-777	￥148,000	➡	￥ 69,000

	機種	定価		価格
ディスプレイ	14M522C(4050文字・カラー)	￥ 99,800	➡	￥ 56,000
	PC-KD552(4050文字・カラー)	￥112,000	➡	￥ 58,000
	CU-14F1(2000文字・カラー)	￥ 64,800	➡	￥ 39,800
	CZ-801DS(TV付カラー)	￥ 99,800	➡	￥ 58,000
	PC-KD851	￥158,000	➡	￥ 89,000
プリンター	GP550M(PC用)	￥ 89,800	➡	￥ 45,000
	GP700M(PC用)	￥ 99,800	➡	￥ 55,000
	DPX510F(FM用)	￥ 85,000	➡	￥ 48,000
	PC-8027	￥ 89,000	➡	￥ 43,000
	PC-8024	￥128,000	➡	￥ 59,800
	PC-6023	￥ 79,800	➡	￥ 48,000
	RP-80FTII(K)	￥129,000	➡	￥ 69,800
フロッピー	LFD550PC	￥148,000	➡	￥ 59,000
	MB27611	￥128,000	➡	￥ 73,000
ワープロ	シャープ WD-100	￥148,000	➡	￥ 68,000
	ブラザー ピコワード	￥ 88,000	➡	￥ 29,800
	キヤノン PW10J	￥ 88,000	➡	￥ 43,000
	富士通 オアシスライト	￥220,000	➡	￥ 89,800

現金一括
- ■電話でお申し込み下さい。
- ■現金の場合、商品到着時のお支払が便利です。
- ■現金書留または下記口座へお振込み下さい。
- ●三菱銀行虎ノ門支店 (普) 4721352 ノバ

クレジット
- ■電話でお申し込み下さい。
  クレジット用紙をお送りします。
- ■頭金ナシ、1回～60回までお支払方法自由自在。ご相談下さい。

お申し込みは☎03-591-8761(代)
テレフォンベース ノバ
電話受付時間10:00AM～9:00PM 日・祭 休業
〒105 東京都港区西新橋1-19-6 桔梗備前ビル4F

IC WORLD TOTSUKAは**安さ**と**確かさ**が基本です!!

パソコンソフト大特価御奉仕中

●PC9801シリーズ 日本語ワープロ	「一太郎」	……………定価~~58,000円~~
●PC9801シリーズ 日本語ワープロ	「松 85」	定価 BASIC版 MS-DOS版 98,000円より
●PC9801シリーズ 日本語ワープロ	「テラ」	……………定価~~32,000円~~
●PC8801シリーズ 日本語ワープロ	「JET8801A」	………定価~~35,800円~~

この他多数とり揃えております。

プリンター 24ピン、80桁、漢字PRT

新製品

エプソンVP-80K	¥147,000
PC-対応PRTカートリッジ	¥12,000
オートカットシートフィーダー	¥15,000 付
クレジット均等払い	合計¥174,000

【24回×¥7,500円】

プリンター特価奉仕中

EPSON UP-130K（PC専用、第一水準機）
¥298,000→~~¥208,600~~

NEC NM-9300S
¥253,000→~~¥189,750~~

NEC NM-9400S
¥310,000→~~¥248,000~~

▶支払い便利なボーナス併用払もご利用下さい

①全国無料配送
②アフターサービス万全
③各種お支払い方法は御相談下さい
④組合せ自由

☆下取り交換大セール☆

中古下取機	差額	新型機種	中古下取機	差額	新型機種
PC-9801（漢字ROM付）	¥268,000	PC-9801M2	PC-8801	¥150,000	PC-8001MKⅡSR/30
〃	¥218,200	PC-9801U2	〃	¥221,000	PC-9801U2
〃	¥263,200	PC-9801VF2	〃	¥266,000	PC-9801VF2
〃	¥323,500	PC-9801VM2	〃	¥326,000	PC-9801VM2
〃	¥215,500	PC-9801VM0	PC-8001MKⅡSR/30	¥100,000	PC-8001MKⅡSR/30
CZ-801C	¥74,000	XIFM20	FM-NEW7	¥117,000	FM-77L2

㊟…下取り機種の状態により多少差額が変動致します。

ご予算に合わせた数々のお支払い方法で十分満足出来る店

NEC PC-8801MKⅡSR/30
- ●PC-8801MKⅡSR/30 …… ¥258,000
- ●PC-KD852 …… ¥99,800
- ●PC-PR405 …… ¥69,800
- ●PC-8894プリンターケーブル …… ¥7,500
- ●JET8801A …… ¥35,800
- ●5"2Dディスケット …… ¥17,000

クレジット均等払い　合計 ¥487,900

【¥18,330×24回】【¥12,960×36回】【¥10,270×48回】

NEC PC-9801VM2
- ●PC-9801VM2 …… ¥415,000
- ●PC-KD852 …… ¥99,800
- ●UP-130K …… ¥298,000
- ●JX WORD太郎 …… ¥58,000
- ●5"2HDディスケット …… ¥23,000

クレジット均等払い　合計 ¥893,800

【¥34,610×24回】【¥24,470×36回】【¥19,400×48回】【¥16,110×60回】

NEC PC-8801MKⅡSR/30
- ●PC-8801MKⅡSR/30 …… ¥258,000
- ●PC-KD852 …… ¥99,800

クレジット均等払い　合計 ¥357,800

【¥13,500×24回】【¥9,500×36回】【¥7,600×48回】

NEC PC-9801VMO
- ●PC-9801VMO …… ¥295,000
- ●PC-KD852 …… ¥99,800

クレジット均等払い　合計 ¥394,800

【¥16,700×24回】【¥11,800×36回】【¥9,350×48回】

NEC PC-9801VF2
- ●PC-9801VF2 …… ¥348,000
- ●PC-KD852 …… ¥99,800

クレジット均等払い　合計 ¥447,800

【¥19,000×24回】【¥13,500×36回】【¥10,700×48回】

NEC PC-9801VM2
- ●PC-9801VM2 …… ¥415,000
- ●PC-KD852 …… ¥99,800

クレジット均等払い　合計 ¥514,800

【¥22,000×24回】【¥15,500×36回】【¥12,300×48回】

NEC PC-9801U2(3.5"FDD2D)
- ●PC-9801U2 …… ¥298,000
- ●PC-KD852 …… ¥99,800

クレジット均等払い　合計 ¥397,800

【¥16,800×24回】【¥11,900×36回】【¥9,400×48回】

NEC PC-6601SR
- ●PC-6601SR …… ¥155,000
- ●PC-TV151 …… ¥94,800
- ●はーりぃふぉっくす(3,5"FD) …… ¥7,800

クレジット均等払い　合計 ¥257,600

【¥12,450×24回】【¥8,800×36回】【¥6,980×48回】

シャープX1F (M-20)
- ●CZ-812C(本体) …… ¥139,800
- ●CZ-811D(カラーディスプレー14型CRT) …… ¥89,800

クレジット均等払い　合計 ¥229,600

【¥9,100×24回】

シャープX1 TURBO(M-40)
- ●CZ-862C(本体) …… ¥258,000
- ●CU-14D1(カラーディスプレー14型CRT) …… ¥108,000

クレジット均等払い　合計 ¥366,000

ボーナス月 ¥10,000×4　【¥12,800×24回】

ボーナス月 ¥10,000×6　【¥8,500×36回】

シャープX1F (M-10)
- ●CZ-811C(本体) …… ¥89,800
- ●CZ-811D(カラーディスプレー14型CRT) …… ¥89,800

クレジット均等払い　合計 ¥179,600

【¥7,100×24回】

富士通FM-77L2
- FM-77L2(本体) …… ¥193,000
- PC-KD251K(カラーディスプレー14型CRT) …… ¥59,800

クレジット均等払い　合計 ¥252,800

【¥9,800×24回】

TEL 045(861)6566

AVPショップ
IC WORLD TOTSUKA

月々3,000円で
P・C(パソコン)が君の手に!!

IC World TOTSUKAでは、全国各地の皆様に月々3,000円からのご予算で通信販売を承っております。

営業時間 AM 10:00▸PM 8:00

横浜市戸塚区戸塚町91
(戸塚駅より歩いて1分)

TOEI Toei Electronics Co., Ltd.

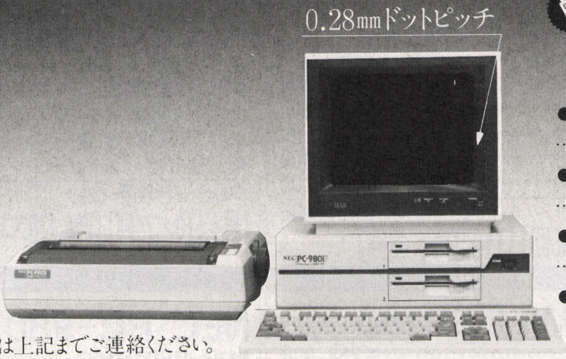
"マイコン特選システム"好評販売中!!

安さ・サービス・丁寧……………………………………………………秋葉原の東映無線

通信販売クレジット 大歓迎!!

ラジオセンター店
03-253-0987

ラジオデパート店
03-251-1014



今回掲載のシステムはほんの一例です。詳細は上記までご連絡ください。

厳選 ワンボードコンピュータ 好評販売中!!

- ●SMB-80TE(シャープ)+電源(5V3A)………………¥45,400➡ **13%OFF** ¥39,800
- ●TK-85(NEC)+電源(5V3A)………………¥50,400➡ **22%OFF** ¥39,800
- ●MP-85キット(マイテック)+電源(5V3A)………………¥45,900➡ **24%OFF** ¥35,000
- ●MP-85完成品(マイテック)+電源(5V3A)………………¥50,900➡ **24%OFF** ¥39,000

東映カラー/グリーンCRTディスプレイ

サイズ	型名	標準価格	表示色	スペック	サイズ	型名	標準価格	表示色	スペック
9"	KH-90	¥27,800	グリーン	2,000文字表示 ノングレアハイコントラストCRT	14"	FTC-1480	¥148,000	カラー	0.31mmドットピッチ 4,050文字表示 無限色/16色/8色
12"	KH-12G	¥28,800	グリーン	2,000文字表示 ノングレアハイコントラストCRT		FTC-1470	¥109,800	カラー	0.39mmドットピッチ 4,050文字表示 無限色/16色/8色
	FTC-1208	¥129,800	カラー	0.28mmドットピッチ 4,050文字表示 16色/8色		FTC-1460	¥128,000	カラー	0.31mmドットピッチ 4,050/2,000文字表示 16色/8色

Ⓐ NEC PC-8801mkIISR/30 +TX-14SH3(ナショナル、0.31mmドットピッチ、14"カラーディスプレイ)+カラーケーブル+KP-5000(ドットプリンター)+プリンターケーブル+ディスケット10枚+プリンター用紙(10×11)1,000枚……¥522,300➡ **42%OFF** ¥307,800

Ⓑ 富士通 FM-NEW7 +TH14-N28G(ナショナル)(14"パソコンTV)+カラーケーブル+MR-33DR(サンヨー)(頭出し機構付、高速データレコーダ)……………¥239,200➡ **44%OFF** ¥135,800

Ⓒ NEC PC-8001mkIISR +TH14-N28G(ナショナル)(14"パソコンTV)+カラーケーブル+MR-33DR(サンヨー)(頭出し機構付、高速データレコーダ)……………¥247,400➡ **50%OFF** ¥125,800

FM-NEW7/77/11/16βシリーズ

- ⒶFM-NEW7+TX-12M2(ナショナル、0.42mmドットピッチ、12"カラーディスプレイ)+カラーケーブル+MB27611(ミニフロッピーディスク)+MB22407(ミニFDIFカード)+ディスケット10枚 ¥360,200➡ **37%OFF** ¥229,800
- ⒷFM-77L2+TH14-N28G(ナショナル、14"パソコンTV)+ディスケット(3.5")10枚……………¥331,300➡ **36%OFF** ¥214,800
- ⒸFM-77L4+TX-14SH3(ナショナル、0.31mmドットピッチ、14"カラーディスプレイ)+ディスケット(3.5")10枚……………¥389,500➡ **26%OFF** ¥291,800
- ⒹFM-77L4+TX-14SH3(ナショナル、0.31mmドットピッチ、14"カラーディスプレイ)+SP-80(ドットプリンター)+プリンターケーブル+ROMカートリッジ+ディスケット(3.5")10枚+プリンター用紙(10×11)1,000枚……………¥462,100➡ **26%OFF** ¥345,800
- ⒺFM-11AD2⁺+FTC-1208+ディスケット(3.5")10枚……………¥476,800➡ **24%OFF** ¥366,800
- ⒻFM-16βSD+MB27110(キーボード)+TX-14SH3(ナショナル、0.31mmドットピッチ、14"カラーディスプレイ)+ディスケット(2HD)10枚……………¥510,000➡ **26%OFF** ¥381,800

PC-8001mkIISR/PC-8801mkIISRシリーズ

- ⒶPC-8001mkIISR+TX-12M2(ナショナル、0.42mmドットピッチ、12"カラーディスプレイ)+カラーケーブル+RQ-8100(データレコーダ)……………¥222,600➡ **45%OFF** ¥123,800
- ⒷPC-8801mkIISR/10+TH14-N28G(ナショナル、14"パソコンTV)+カラーケーブル+MR-33DR(頭出し機構付、高速データレコーダ)……………¥307,400➡ **40%OFF** ¥186,800
- ⒸPC-8801mkIISR/10+FTC-1470(アナログ対応、14"カラーディスプレイ)+カラーケーブル+MR-33DR(頭出し機構付、高速データレコーダ)……………¥294,500➡ **26%OFF** ¥220,800
- ⒹPC-8801mkIISR/20+TH14-N28G(ナショナル、14"パソコンTV)+カラーケーブル+ディスケット10枚……………¥355,600➡ **33%OFF** ¥241,800
- ⒺPC-8801mkIISR/30+FTC-1470(アナログ対応、14"カラーディスプレイ)+カラーケーブル+KP-5000(ドットプリンター)+プリンターケーブル+ディスケット10枚+プリンター用紙(10×11)1,000枚 ¥496,200➡ **37%OFF** ¥316,800
- ⒻPC-8801mkIISR/30+TX-14SH3(ナショナル、0.31mmドットピッチ、14"カラーディスプレイ)+カラーケーブル+TR-24(24ドット、熱転写漢字プリンター)+プリンターケーブル+ディスケット10枚……………¥490,100➡ **33%OFF** ¥332,800

PC-9801シリーズ

- ⒶPC-9801U2+TX-14SH3(ナショナル、0.31mmドットピッチ、14"カラーディスプレイ)+カラーケーブル+ディスケット(3.5")10枚……………¥452,800➡ **26%OFF** ¥338,800
- ⒷPC-9801U2+FTC-1470(アナログ対応、14"カラーディスプレイ)+カラーケーブル+TR-24(24ドット、熱転写漢字プリンター)+プリンターケーブル+ディスケット(3.5")10枚……………¥503,000➡ **22%OFF** ¥396,800
- ⒸPC-9801VF2+TX-14SH3(ナショナル、0.31mmドットピッチ、14"カラーディスプレイ)+カラーケーブル+ディスケット(2DD)10枚……………¥509,800➡ **26%OFF** ¥381,800
- ⒹPC-9801VF2+FTC-1470(アナログ対応、14"カラーディスプレイ)+カラーケーブル+TR-24(24ドット、熱転写漢字プリンター)+プリンターケーブル+ディスケット(2DD)10枚……………¥560,000➡ **22%OFF** ¥441,800
- ⒺPC-9801VM0+FTC-1470(アナログ対応、14"カラーディスプレイ)+カラーケーブル+TR-24(24ドット、熱転写漢字プリンター)+プリンターケーブル……………¥485,000➡ **21%OFF** ¥387,800
- ⒻPC-9801VM2+FTC-1480(アナログ対応、14"カラーディスプレイ)+カラーケーブル+UP-130K(漢字プリンター)+ディスケット(2HD)10枚+プリンター用紙(15×11)500枚……………¥888,900➡ **25%OFF** ¥674,800

MB-SIシリーズ

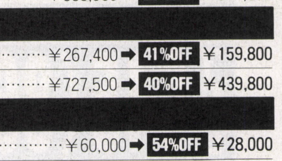
- ⒶMB-S1/10+TH14-N28G(ナショナル、14"パソコンTV)+カラーケーブル+MR-33DR(頭出し機構付、高速データレコーダ)……………¥267,400➡ **41%OFF** ¥159,800
- ⒷMB-S1/40+C14-2190A(日立、14"カラーディスプレイ)+MP-1050(日立、ドットプリンター)+ビジネスパック(ワープロ、BMカルク、64K RAM)+ディスケット(2HD)10枚+プリンター用紙(15×11)500枚……………¥727,500➡ **40%OFF** ¥439,800

厳選周辺機器シリーズ

- ⒶTR4942(EPROMプログラマー)……………¥158,000➡ **??%OFF** ¥???
- ⒷNM-9300S(漢字プリンター)……………¥253,000➡ **35%OFF** ¥165,000
- ⒸTX-14SH3(0.31mmドットピッチ、14"カラーディスプレイ)……………¥138,000➡ **40%OFF** ¥83,000
- ⒹPC-9801用256K RAMメモリーボード……………¥42,000➡ **41%OFF** ¥25,000
- ⒺFM-7用ミニFD+I/Fカード……………¥142,800➡ **43%OFF** ¥82,800
- ⒻPC-9801用512K RAMメモリーボード……………¥80,000➡ **51%OFF** ¥39,800
- ⒼFD-55BV(PC-8801mkII用増設FD)……………¥60,000➡ **54%OFF** ¥28,000
- ⒽGP-550F、GP-550M(漢字プリンター)……………¥89,800➡ **56%OFF** ¥39,800
- ⒾTH14-N28G(14"パソコンTV)……………¥126,600➡ **57%OFF** ¥55,000
- ⒿNK3618-22(漢字プリンター)……………¥234,000➡ **62%OFF** ¥89,800
- Ⓚ10"ドットプリンター(PC-8024同等品)……………¥98,000➡ **65%OFF** ¥34,800
- Ⓛ15"ビジネスプリンター(LevelIII用)……………¥248,000➡ **76%OFF** ¥59,800

TOEI Toei Electronics Co., Ltd. **東映無線株式会社**

ラジオセンター店	東京都千代田区外神田1-14-2	ラジオセンター	〒101	☎(253)0987 (251)2763	木曜定休日
ラジオデパート店	東京都千代田区外神田1-10-11	ラジオデパート	〒101	☎(251)1014(代)	火曜定休日
ショールーム	東京都千代田区外神田1-5-8	末初ビル	〒101	☎(253)9896(代)	無休
秋葉原駅前店	東京都千代田区外神田1-15-6	ミツウロコビル	〒101	☎(253)5741(代)	無休(オーディオ・ビデオ専門店)



85.1

ディスケットの事なら

秋葉原ラジオ会館7F

エフ商会 安さバツグン!!

MAXELL・FUJI・3M・TDK・KONICA・Date Life・MEMOREX・IBM・Victor・SHARP・富士通・SONY

FAMOS CLUB ディスケット会員募集中(店頭のみ)

このプライスは強力です。

〈5インチ一流ブランド品〉
MD-2D ⟶ 10枚 ¥4,250~¥4,800
MD-2DD ⟶ 10枚 ¥6,000~¥7,500
MD-2HD ⟶ 10枚 ¥7,000~¥9,100

〈8インチ一流ブランド品〉
FD-2D ⟶ 10枚 ¥6,200~¥7,900

〈3.5インチ一流ブランド品〉
MF-1D ⟶ 10枚 ¥7,300~¥10,500
MF-2D ⟶ 10枚 ¥8,500~¥13,500

●その他、何でも品揃え!!
〈8インチ〉FD-1S128~FD-2D-1024
〈5インチ〉MD-1D~MD-2HD-1024

〈ノーブランド品 品質保証〉
MD-2D(箱付) ⟶ 10枚 ¥2,400
MD-2D(箱付カラー) ⟶ 10枚 ¥4,000
MD-2DD(箱付) ⟶ 10枚 ¥3,600

全国どこでも、発送します。(10枚より)

すべて即納

〈送料〉
都内 ⟶ 300円　関東 ⟶ 400円
東北・信越・中部
北陸・近畿 } ⟶ 600円
中国・四国
九州・北海道 } ⟶ 700円

※離島は別料金となりますので、お問合せください。
●商品は入金後発送いたします。

●会社・学校関係、また数量が多い場合は別見積いたします。

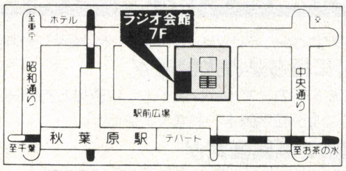
アキハバラ
エフ商会

●通信販売のお問合せは…
☎03-251-2303

●通信販売のご注文は…
銀行振込、または現金書留をご利用ください。

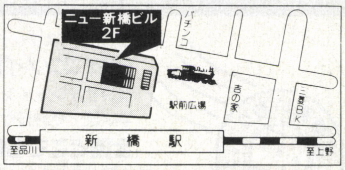
口座番号／三菱銀行秋葉原支店当座 9015242

■秋葉原本店 ラジオ会館7F
年中無休●AM10:00～PM7:00



☎03-251-2301(代)
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16 ラジオ会館7F

■新橋店 ニュー新橋ビル2F
日・祭日休日●AM10:00～PM7:00



☎03-508-9270(代)
〒105 東京都港区新橋2-16-1 ニュー新橋ビル2F

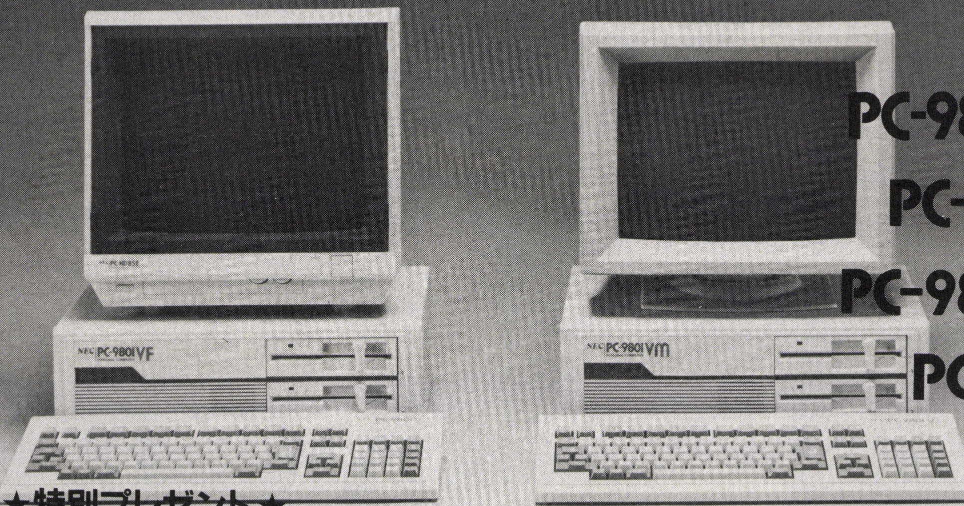
Cat Japan
マイコンプラザ

キャットジャパンのテレフォンショッピング

JADMA
社団法人日本通信販売協会正会員

PC-9801シリーズ・ニュー ラインアップ

PC-98XA
PC-9801VM2
PC-9801VF2
PC-9801VM0
PC-9801U2



★特別プレゼント★

新品で本体に5インチフロッピー内蔵の製品または5インチフロッピーをお買い上げの方全員に、もれなくFDDを長持ちさせる“クリーニングディスケットセット（定価￥6,000）”をプレゼントいたします。

日本一の簡単&便利

欲しい製品は分割払い価格表の中に全てあります。

●**分割払い価格表の中には、厳選された商品が入っています。**そして各製品には現金特価と24回、36回の均等払いの月々のお支払い額が載っています。

●**まずご希望の商品をピックアップしてください。**各々の製品の現金特価を合計した数字が現金で購入する時の特別価格です。また24回均等払いの数字を合計した金額が月々のお支払い額です。36回均等払いも同様です。※頭金なし、ボーナス時払い金なしです。

●**クレジットは自由自在に組めます。**1回～60回のクレジットは業界No.1の低金利。頭金を入れたり、ボーナス時払い金を入れたり、お客様のご予算に合わせてクレジットが組めます。

ご注文セットNo.G-77 PC-9801VM2……ビジネスセット

No.196 NEC PC-9801VM2(メインメモリー384KB、第1・2水準漢字ROM実装、1MB5"FDD×2、PC-9801M2のソフト使用OK)……￥415,000
No.108 NEC PC-KD852(14インチ・カラー、ピッチ0.39、ドット640×400、アナログRGB対応、4096色中16色のカラー表示)……￥99,800
No.166 NEC PC-PR201T(24ドット、15インチ、カラー熱転写漢字プリンター)……￥170,000
No.145 5インチ・2HDブランクディスケット10枚……￥23,000
No.130 15インチ・プリンター用紙1,000枚……￥3,400
合計標準価格 ~~￥711,200~~

❶￥5,000×60回 ㊔8万 ㋭4.5万×10回　❷￥10,000×48回 ㊔なし ㋭4.3万×8回

●たとえば98XAモデル2、N-5923、PR201Hの組み合わせで購入の場合。

注文No	メーカー名	型　番	標準価格(円)	48回均等払い・月々のお支払い額（円）
158	NEC	PC-98XAモデル2	695,000	月々18,020
162	NEC	N-5923	235,000	5,900
164	NEC	PC-PR201H	288,000	7,230
組み合わせ合計			1,218,000	月々わずか￥31,150

ご注文セットNo.G-79 PC-9801U2…………お買得セット

No.160 NEC PC-9801U2(トランスポータブルパソコン、メインメモリー128KB、第1・2水準漢字ROM実装、640KB3.5"FDD×2、重量5.2kg)……￥298,000
No.110 SHARP CU-14H1(14インチ・カラー、ピッチ0.39、ドット640×400、フィルター付)……￥99,800
No.168 STAR TR-24＋ケーブル(24×24ドット、A4サイズ、熱転写漢字プリンター)……￥73,700
合計標準価格 ~~￥471,500~~

現金大特価￥404,500　**67,000円引き・14%OFF**

❶￥5,000×48回 ㊔3万 ㋭3.1万×8回　❷￥8,000×36回 ㊔なし ㋭3.5万×6回

ご注文セットNo.G-78 PC-9801VF2………お買得セット

No.197 NEC PC-9801VF2(メインメモリー256KB、第1・2水準漢字ROM実装、640KB 5"FDD×2、PC-9801F2のソフト使用OK)……￥348,000
No.110 SHARP CU-14H1(14インチ・カラー、ピッチ0.39、ドット640×400、フィルター付)……￥99,800
No.169 STAR G-10XPJ(16ドット、10インチ、普通紙使用可)……￥104,900
No.150 5インチ・2DDブランクディスケット10枚……￥21,000
合計標準価格 ~~￥573,700~~

現金大特価￥457,800　**115,900円引き・20%OFF**

❶￥5,000×48回 ㊔6万 ㋭3.5万×8回　❷￥10,000×36回 ㊔なし ㋭3.4万×6回

どこよりも高額で、あなたの愛機を買取ります。

本体、ディスプレイ、プリンター、フロッピーディスク、その他パーツ類まで全て買い取ります。

《マイコンメイト》に持ち込み大歓迎!!

池袋サンシャインビル57Fの《マイコンメイト》に直接お持ち込みください。その場で買い取らせていただきます。ご来店の際は学生証・免許証などの身分証明書をご持参ください。

全国どこでも電話で高額査定!!

全国どこからでも買取りデスク03-988-1121へお電話ください。電話で高額査定いたします。専任の担当者が責任をもって査定いたしますのでお気軽に03-988-1121へお電話ください。

組み合わせ自由自在。今が購入のチャンス！

ご注文は今すぐお電話で!!

24 HOURS

都合の良い時間にいつでもどうぞ。ご注文はお早めに。

24時間電話受付年中無休

9月18日より全国一斉受付開始!!

9月18日の「マイコン係」と必ずいってご注文ください。

全国56ヶ所で24時間受付。(年中無休)

北海道地区旭川(0166)25-2556
釧路(0154)46-2022
札幌(011)644-0375
函館(0138)51-3844
東北地区青森(0177)73-2247
秋田(0188)64-8391
山形(0236)31-3999
盛岡(0196)53-5371
仙台(0222)21-3811
関東地区茨城(0292)26-5575
宇都宮(0286)37-1977
高崎(0273)22-8211
大宮(0486)44-0521
千葉(0472)25-2028
横浜(045)712-0402
浦和(0488)87-9521
船橋(0474)67-9115
柏(0471)55-2218
春日部(0487)36-3861
所沢(0429)26-7335
東京地区池袋(03)983-1369
神田(03)861-5700
新宿(03)375-1861
調布(0424)88-9421
八王子(0426)26-7701
町田(0427)29-5731
東海地区静岡(0542)58-6611
沼津(0559)23-2877
浜松(0534)56-7424
中部地区長野(0262)43-7812
北陸地区新潟(0252)31-6398
金沢(0762)22-7011
中京地区名古屋(052)264-4651
春日井(0568)33-1901
岐阜(0582)66-5917
岡崎(0564)25-0080
一宮(0586)72-4691
阪神地区京都(075)255-4637
奈良(0742)22-1048
津(0592)26-1601
大阪(06)365-1706
堺(0722)27-4606
茨木(0726)35-2882
高槻(0726)85-7707
神戸(078)577-7728
山陽地区広島(082)294-6402
岡山(0862)25-2881
四国地区高松(0878)67-4324
松山(0899)52-7600
徳島(0886)25-8866
九州地区北九州(093)522-5346
福岡(092)473-5413
久留米(0942)35-2670
熊本(0963)83-6100
宮崎(0985)29-7515
鹿児島(0992)57-6388

本社受付本部 03-983-1333　**大阪受付本部** 06-365-1706

〈お客様相談室〉

すでにご注文いただいております商品のお届け時期(納期)のお問い合わせは、テレフォンサービスセンターへお電話ください。

●札幌(011)611-8481 ●仙台(0222)63-4964 ●東京(03)983-1611 ●名古屋(052)264-9543 ●大阪(06)365-9462
●広島(082)292-1380 ●福岡(092)473-6690

●お支払い方法……クレジットの月々のお支払い、ボーナス時払いは、①銀行口座のある方は、自動引落②銀行口座のない方はお近くの都市銀行・地方銀行・信用金庫・信用組合・農協等の金融機関(郵便局の場合は郵便振込)よりクレジット会社宛にご送金いただきます。

〈本社〉〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60・24F キャットジャパンリミテッド株式会社

CAT JAPAN マイコンプラザ

キャットジャパンのテレフォンショッピング

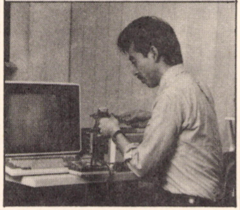
JADMA 社団法人日本通信販売協会会員

簡単、便利なキャットジャパンの充実システム。

- **24時間受付** 夜型の方でも好きな時にTELできる。
- **製品先取り** 製品は即納いたします。
- **日曜配達可** 不在がちの方も大安心です。
- **無料配達** 全国どこでも配達料は無料です。
- **保証書付** 製品はすべて一年間の保証付です。
- **支払い約2ヵ月後** お支払いは、のんびりと。
- **カレッジクレジット** 18歳以上の学生の方、保証人不用。
- **55ヵ所の電話受付** 全国各地をネットした電話受付体制。
- **頭金なし** 電話一本でOK。らくらくクレジットです。
- **低金利クレジット** 頭金なしで60回までOK。
- **高額下取制度** 高額下取りでラクラク買い換え。
- **クレジット自由自在** お支払い回数は1〜60回までOK。

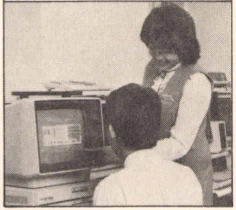
アフターサービス

万一の故障の場合、サービス部が迅速に対処いたします。



サポート

技術サポートからソフトウェア、金額面まで、パソコンの全てのご相談を承ります。

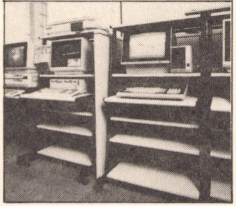


24時間電話受付

全国56ヵ所の注文受付は24時間年中無休で営業しております。夜型の方でも、いつでもTELできます。

57F展望ショップ

サンシャインビル57Fの展望ショップには話題の新製品を中心に常時展示・販売。(ショップのみ水曜定休)



PC-9801シリーズ 分割払い価格表(頭金なし・均等払い)

製品はクレジットでも現金一括払い(代金引換)でもお求めいただけます。セットでお申込みの場合は、個々の商品の月々のお支払い額を合計した額となります。
また、クレジットでのご購入に際しては、頭金、ボーナス時払い金、を併用することもできますのでご相談下さい。

注文No.	メーカー名	型　番	標準価格(円)	現金特価(円)	24回均等払い 月々のお支払い額(円)	48回均等払い 月々のお支払い額(円)	ワンポイント
●本体							
159	NEC	PC-98XAモデル3	1,035,000	キャット特価	月々47,930	月々26,830	スーパーパソコン、メインメモリー512KB、第1・2水準漢字ROM実装、CPUに80286を採用、1MB5″FDD×1、20MB固定ディスク×1
196	NEC	PC-9801VM2	415,000	キャット特価	19,220	10,760	メインメモリー384KB、第1・2水準漢字ROM実装、1MB5″FDD×2、PC-9801M2のソフト使用OK
197	NEC	PC-9801VF2	348,000	キャット特価	16,120	9,020	メインメモリー256KB、第1・2水準漢字ROM実装、640KB5″FDD×2、PC-9801F2のソフト使用OK
198	NEC	PC-9801VM0	295,000	キャット特価	13,660	7,650	メインメモリー384KB、第1・2水準漢字ROM実装、VM0+8″FDDで98E用、VM0+1MB5″FDD(内蔵用)で98M2用のソフト使用OK
160	NEC	PC-9801U2	298,000	キャット特価	13,370	7,480	トランスポータブルパソコン、メインメモリー128KB、第1・2水準漢字ROM実装、640KB3.5″FDD×2、重量5.2kg
●ディスプレイ							
006	NEC	PC-KD551K	99,800	キャット特価	月々 4,140	月々 2,320	14インチ・カラー、ピッチ0.39、ドット640×400
047	NEC	PC-8853N	168,000	118,000	5,750	3,220	14インチ・カラー、ピッチ0.31、ドット640×400
009	NEC	PC-TV351	129,800	キャット特価	5,820	3,260	14インチ・カラー、ピッチ0.4ドット640×400(200)、チューナー付アナログRGB対応
161	NEC	N-5921	90,000	キャット特価	4,040	2,260	14インチ・モノクロ、1120ドット×750ライン、ノングレア、98XA専用
162	NEC	N-5923	235,000	キャット特価	10,540	5,900	14インチ・カラー、ピッチ0.26、1120ドット×750ライン、ノングレア、4096色中16色のカラー表示、98XA専用
163	NEC	N-5915	198,000	キャット特価	8,880	4,970	プラズマディスプレイ、ドット640×400、ネオンオレンジ、予約受付中
004	NEC	PC-KD851	158,000	135,000	6,580	3,680	14インチ・カラー、ピッチ0.31、ドット640×400、4096色中8色または16色のカラー表示、アナログRGB対応
108	NEC	PC-KD852	99,800	キャット特価	4,870	2,720	14インチ・カラー、ピッチ0.39、ドット640×400、アナログRGB対応、4096色中16色のカラー表示
109	SHARP	CZ-850DE	129,800	97,800	4,770	2,670	14インチ・カラー、ピッチ0.4ドット640×400(200)、チューナー付
110	SHARP	CU-14H1	99,800	74,800	3,650	2,040	14インチ・カラー、ピッチ0.39、ドット640×400、フィルター付
183	SHARP	CU-14P1	128,000	99,800	4,870	2,720	14インチ・カラー、ピッチ0.31、ドット640×400
●プリンター							
019	NEC	PC-PR201CL	328,000	278,800	月々13,590	月々 7,610	24ピン、15インチ、カラー8色
115	NEC	PC-PR406	99,800	キャット特価	4,480	2,510	24ピン、A4サイズ、日本語カラー熱転写プリンター、カラーコピーボードPC-PR406-12 ¥39,000別売
023	NEC	NM-9400S	310,000	248,000	12,090	6,770	24ピン、15インチ
164	NEC	PC-PR201H	288,000	キャット特価	12,920	7,230	24ピン、15インチ、防音タイプ
165	NEC	PC-PR101L	175,000	キャット特価	7,850	4,390	24ピン、10インチ
166	NEC	PC-PR201T	170,000	キャット特価	7,620	4,270	24ドット、15インチ、カラー熱転写漢字プリンター
167	NEC	PC-PR101T	108,000	キャット特価	4,840	2,710	24ドット、10インチ、カラー熱転写漢字プリンター
170	NEC	PC-PR405	69,800	キャット特価	3,130	1,750	24ドット、A4サイズ、熱転写漢字プリンター、PC-8822モード
216	NEC	NM-9900	298,000	キャット特価	13,370	7,480	24ピン、15インチ、カラードットプリンター
168	STAR	TR-24+(ケーブル)	73,700	61,500	3,000	1,680	24×24ドット、A4サイズ、熱転写漢字プリンター、NM-9300、PR201モード切換可
169	STAR	G-10XPJ	104,900	59,800	2,920	1,630	16ドット、10インチ、普通紙使用可
199	EPSON	VP-80K+PCカートリッジ+(ケーブル)	166,000	キャット特価	7,450	4,170	24ドット、10インチ
●ディスクユニット							
200	NEC	PC-98H33K+PC-9801-07	308,000	キャット特価	月々14,260	月々 7,990	5インチ固定、10MB
217	NEC	PC-98H31-MW	180,000	キャット特価	8,070	4,520	5インチ2ドライブ、1MB×2ドライブ(2HD)
141	アイテム	M520+D5011+D5091	396,000	キャット特価	17,760	9,940	5インチ固定、20MB
059	I/Oデータ	PFD-8E	208,000	キャット特価	9,130	5,110	8インチ2ドライブ、1MB×2ドライブ
138	アイテム	DiskPC-M160BS・16104B	148,000	125,800	6,130	3,430	8インチ1ドライブ、1MB×1
●その他ハードウェア							
064	NEC	PC-9808	82,000	キャット特価	月々 3,680	月々 2,060	数値データプロセッサ
065	NEC	PC-9872	20,000	キャット特価	900	500	MSマウス
185	NEC	PC-9801U-02	20,000	キャット特価	930	520	16色グラフィックボード
171	NEC	PC-8268+PC-8895	56,400	キャット特価	2,530	1,420	パーソナルカプラ
203	NEC	PC-9801-31	47,000	キャット特価	2,180	1,220	増設RAMボード、128KBのメモリーが実装されたボード、VM0・VM2をクロック周波数10MHzで使用するときのメモリー増設には必要
218	NEC	PC-9801-21	30,000	キャット特価	1,350	750	PC-9801U2用、128KB増設ラムボード
204	I/Oデータ	PIO-9100	27,000	キャット特価	1,210	680	PC-9801用の高速8インチインターフェース
186	CAT	98RAM256	42,000	24,800	1,390	780	256KB増設RAMボード
187	サンワサプライ	RAM-512	80,000	68,000	3,320	1,860	512KB増設RAMボード
●ソフトウェア							
205	NEC	PS98-122-HU+PS98-122-UM	30,000	キャット特価	月々 1,390	月々 780	日本語MS-DOS、PC-9801U2
206	NEC	PS98-122-H4W+PS98-122-UM	30,000	キャット特価	1,390	780	日本語MS-DOS、PC-9801VF2
207	NEC	PS98-122-HMW+PS98-122-UM	31,000	キャット特価	1,440	800	日本語MS-DOS、PC-9801VM2
208	NEC	PS98-122-HSF+PS98-122-UM	31,000	キャット特価	1,440	800	日本語MS-DOS、PC-9881K、PC-8881、PC-98H81
219	ジャストシステム	JXWORD一太郎(2HD・2DD・3.5″2DD)	58,000	キャット特価	2,690	1,500	高性能・ハイコストパフォーマンスのワープロソフト、ゴールデンソフト
210	ビーコンシステム	R:BASE4000(2HD・2DD)	180,000	キャット特価	8,340	4,670	人気集中/大型コンピュータのデータベースに匹敵する本格派、ゴールデンソフト
211	日本マイコン販売	テラVer1.2(2HD・2DD・3.5″2DD)	32,000	キャット特価	1,480	830	人気の日本語ワープロ
220	管理工学	松'85(2HD・8″2D)	128,000	キャット特価	5,930	3,320	ベストセラーワープロ松のバージョンアップ

●分割払いは月々のお支払い額が¥3,000以上になりますようお願いします。また、端数処理のため初回金のみ若干高くなる場合があります。

CAT JAPAN
マイコンプラザ

キャットジャパンのテレフォンショッピング

JADMA
社団法人日本通信販売協会正会員

日本一の販売実績を誇るキャットジャパンが、より一層アクティブにパソコンユーザーを魅了します。

その魅力のポイントは……

1 **製品ジャンル別の分割払い価格表。**
厳選された製品群の中からお好きな組み合わせをお作り下さい。合計金額・特価合計・クレジット払い、など一目でわかります。

2 **中古品を組み合わせて購入できます。**
使用目的・予算に合わせて、周辺機器を中古品で揃えることもできます。キャットだからできる新しいシステムです。

3 **どこよりも高額で買い取り・下取り。**
あなたの愛機を高額で買い取ります。買い換え時の下取りは、さらに高額で下取ります。

★特別プレゼント★

新品で本体に5インチフロッピー内蔵の製品または5インチフロッピーをお買い上げの方全員に、もれなくFDDを長持ちさせる"クリーニングディスケットセット（定価￥6,000）"をプレゼントいたします。

日本一の簡単&便利

欲しい製品は分割払い価格表の中に全てあります。

●分割払い価格表の中には、厳選された商品が入っています。そして各製品には現金特価と24回、36回の均等払いの月々のお支払い額が載っています。

●まずご希望の商品をピックアップしてください。各々の製品の現金特価を合計した数字が現金で購入する時の特別価格です。また24回均等払いの数字を合計した金額が月々のお支払い額です。36回均等払いも同様です。※頭金なし、ボーナス時払い金なしです。

●クレジットは自由自在に組めます。1回～60回のクレジットは業界No.1の低金利。頭金を入れたり、ボーナス時払い金を入れたり、お客様のご予算に合わせてクレジットが組めます。

ご注文セット No.G-72 PC-8801MKIISR/30…ワープロセット

No.107 NEC PC-8801MKIISR/30（FDD×2台内蔵）……………… ￥258,000
No.110 SHARP CU-14H1（14インチ・カラー、ピッチ0.39、ドット640×400、フィルター付）……… ￥ 99.800
No.168 STAR TR-24＋ケーブル（24×24ドット、A4サイズ、熱転写漢字プリンター）……… ￥ 73.700
No.040 キャリーラボ JET-8801A（SR対応・日本語ワープロ）……… ￥ 35.800
No.212 5インチ・2Dブランクディスケット10枚……… ￥ 17.250
No.128 10インチ・プリンター用紙1000枚……… ￥ 2.750
合計標準価格 ― ~~￥487.300~~

現金大特価￥398,000　**89,300円引き・18%OFF**

❶￥3,000×48回㊟4万㊭4.1万×8回　❷￥5,000×36回㊟なし㊭5.2万×6回

●たとえばSRモデル30、KD-851、NM-9900の組み合わせで購入の場合。

注文No	メーカー名	型　番	標準価格(円)	48回均等払い・月々のお支払い額（円）
003	NEC	PC-8801MKIISR/30	258,000	月々6,480
004	NEC	PC-KD851	158,000	3,680
216	NEC	NM-9900	298,000	7,480
組み合わせ合計			714,000	月々わずか￥17,640

業界初の新品&中古品の組み合わせ!!

キャットジャパンが業界初の新品&中古品の組み合わせ販売をスタート。このアクティブな新しいシステムの出現により、パソコンユーザーのニーズがより一層、充実されます。本体だけを新品で周辺機器は中古品で揃える、キャットだからできるパソコン購入の新しい考え方です。

ご注文セット No.G-69 PC-8801MKIISR/30…グラフィックセット

No.003 NEC PC-8801MKIISR/30（FDD×2台内蔵）……… ￥258,000
No.108 NEC PC-KD852（14インチ・カラー、ピッチ0.39、ドット640×400、アナログRGB対応）… ￥ 99,800
No.115 NEC PC-PR406＋ケーブル（24ピン、A4サイズ、日本語カラー熱転写プリンター）……… ￥104,700
No.175 アスキー アスキーマウス（マウス、RS-232C接続）……… ￥ 25,000
No.176 オービック クラッカー（88用グラフィックソフト、128色のカラー指定可、ベーシック上で使用可能）……… ￥ 10,000
合計標準価格 ― ~~￥497,500~~

❶￥3,000×48回㊟6万㊭4.7万×8回　❷￥8,000×36回㊟なし㊭4.5万×6回

どこよりも高額で、あなたの愛機を買取ります。

本体、ディスプレイ、プリンター、フロッピーディスク、その他パーツ類まで全て買い取ります。

《マイコンメイト》に持ち込み大歓迎!!
池袋サンシャインビル57Fの《マイコンメイト》に直接お持ち込みください。その場で買い取らせていただきます。ご来店の際は学生証・免許証などの身分証明書をご持参ください。

全国どこでも電話で高額査定!!
全国どこからでも買取りデスク03-988-1121へお電話ください。電話で高額査定いたします。専任の担当者が責任をもって査定いたしますのでお気軽に03-988-1121へお電話ください。

PC-8801mkIISRシリーズ 分割払い価格表(頭金なし・均等払い)

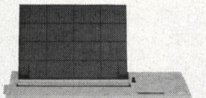
製品はクレジットでも現金一括払い(代金引換)でもお求めいただけます。セットでお申込みの場合は、個々の商品の月々のお支払い額を合計した額となります。
また、クレジットでのご購入に際しては、頭金、ボーナス時払い金、を併用することもできますのでご相談下さい。

注文No.	メーカー名	型番	標準価格(円)	現金特価(円)	24回均等払い 月々のお支払い額(円)	48回均等払い 月々のお支払い額(円)	ワンポイント
●本体							
001	NEC	PC-8801MKIISR/10	168,000	キャット特価	月々 7,120	月々 4,000	FDDなし
002	NEC	PC-8801MKIISR/20	213,000	キャット特価	9,170	5,130	FDD×1台内蔵
003	NEC	PC-8801MKIISR/30	258,000	キャット特価	11,120	6,220	FDD×2台内蔵
●ディスプレイ							
004	NEC	PC-KD851	158,000	135,000	月々 6,580	月々 3,680	14インチ・カラー、ピッチ0.31、ドット640×400、512色中8色のカラー表示、アナログRGB対応
108	NEC	PC-KD852	99,800	キャット特価	4,870	2,720	14インチ・カラー、ピッチ0.39、ドット640×400、アナログRGB対応、PC-8801MKIISR専用、512色中8色のカラー表示
009	NEC	PC-TV351	129,800	キャット特価	5,820	3,260	14インチ・カラー、ピッチ0.4、ドット640×400(200)、チューナー付、アナログRGB対応
110	SHARP	CU-14H1	99,800	74,800	3,650	2,040	14インチ・カラー、ピッチ0.39、ドット640×400、フィルター付
112	SHARP	MD-12P1または12P2	39,800	31,800	1,550	870	14インチ・ドット640×400、P1・グリーン、P2・ペーパーホワイト、ノングレアタイプ
●プリンター							
164	NEC	PC-PR201H	288,000	キャット特価	月々 12,920	月々 7,230	24ピン、15インチ、防音タイプ
019	NEC	PC-PR201CL	328,000	278,000	13,590	7,610	24ピン、15インチ、カラー8色、PC-8801MKIISR用カラーハードコピーユーティリティPS-88-106-2W ¥3,700別売
115	NEC	PC-PR406	99,800	キャット特価	4,480	2,510	24ピン、A4サイズ、日本語カラー熱転写プリンター、カラーコピーボードPC-PR406-12 ¥39,000別売
022	NEC	NM9300S	253,000	182,000	8,870	4,970	24ピン、10インチ
166	NEC	PC-PR201T	170,000	キャット特価	7,620	4,270	24ドット、15インチ、カラー熱転写漢字プリンター
165	NEC	PC-PR101L	175,000	キャット特価	7,850	4,390	24ピン、10インチ
167	NEC	PC-PR101T	108,000	キャット特価	4,840	2,710	24ピン、10インチ、カラー熱転写漢字プリンター
216	NEC	NM-9900	298,000	キャット特価	13,370	7,480	24ピン、15インチ、カラードットプリンター
199	EPSON	VP-80K+(ケーブル)	154,000	キャット特価	6,910	3,870	24ドット、10インチ
168	STAR	TR-24+(ケーブル)	73,700	61,500	3,000	1,680	24×24ドット、A4サイズ、熱転写漢字プリンター、NM-9300、PR201モード切換可
169	STAR	G-10XPJ	104,900	59,800	2,920	1,630	16ドット、10インチ、普通紙使用可
●ディスクユニット							
028	NEC	PC-8801SR-FD1	55,000	キャット特価	月々 2,470	月々 1,380	PC-8801MKIISR/10・20の増設用
031	I/Oデータ	PFD-8E+PIO-8100	233,000	キャット特価	10,220	5,720	8インチ2ドライブ、1MB×2、システムディスクPC-8884SR ¥8,000別売
●その他のハードウェア							
034	NEC	PC-8801-02N	43,000	キャット特価	月々 1,930	月々 1,080	128KB増設RAMボード
123	NEC	PC-8801-11	19,800	キャット特価	890	500	FM音源サウンドボード、PC-8801MKIIはSRと同等のサウンド機能に、SRはFM音源6声になります。
124	NEC	PC-DR312	12,800	キャット特価	570	320	データレコーダ、各種パソコンへ接続可、TV入力端子装備
125	AIWA	DR-2	12,800	11,000	540	300	データレコーダ
175	アスキー	アスキーマウス	25,000	キャット特価	1,160	650	マウス、RS-232C接続
●ソフトウェア							
039	東海クリエイト	ユーカラ(SR対応)	28,000	キャット特価	月々 1,300	月々 730	ユーカラターボ付、ゴールデンソフト
192	東海クリエイト	ユーカラCARD	28,000	キャット特価	1,300	730	カード型日本語データベース、ユーカラとデータの互換性を実現
040	キャリーラボ	JET-8801A(SR対応)	35,800	キャット特価	1,660	930	大人気・多機能ワープロ、各種プリンターに対応、ゴールデンソフト
041	アバロン	日本語マイカード	58,000	キャット特価	2,690	1,500	高速で漢字に対応するデータベース、ゴールデンソフト
043	アスキー	Presse'-88	48,000	キャット特価	2,220	1,240	漢字対応グラフ機能付データベース、ゴールデンソフト
221	アスキー	マルチプラン	40,000	キャット特価	1,850	1,040	16ビット機でしか使用できなかったマルチプランが88で使用可能

●分割払いは月々のお支払い額が¥3,000以上になりますようお願いします。また、端数処理のため初回金のみ若干高くなる場合があります。(詳しくはご相談ください。)

STAR TR-24+(ケーブル)

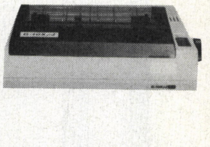
¥73,700→**¥61,500**



●24×24ドットマトリックス、書類にも最適な明朝体を採用。●縦書き、横書きいずれも可能、縦2倍拡大、縦横それぞれ2倍拡大、半角縦書き時の組文字印字もOK。●200メートルのインクリボンは、A4の用紙に全角漢字700文字を印字した場合60枚をカバー。リボンカセットは黒のほかに赤、青、緑、茶の4色のカラー。●漢字全角モード・25CPSを実現。サーマルタイプの同格プリンタ群の中ではトップクラスのスピード。●オートペーパーセット機構つき。しかもセットする位置をフロントパネルで任意に設定し、記憶させることもでき、指定の用紙に連続して印字する時などに便利。●普通紙も使用できるように開発。もちろん専用の熱転写単票紙(A4)も用意。またロール紙ホルダーを使えば、感熱・熱転写ロール紙も使用できます。●PCシリーズにコンパチブル。NM-9300S、PC-PR201用のワープロソフトで、日本語すらすら。●熱転写用紙・A4カット紙/250枚セット¥750●感熱用紙・ロール紙/30m巻き2本セット¥2,000●ロール紙ホルダー¥1,500▶印字速度・70桁/秒HSパイカモード時 35桁/秒HDパイカモード時 25桁/秒漢字(全角)モード時▶W360×D214×H79mm▶重量2.9kg
●インクリボンカセット・黒¥600●カラーインクリボンカセット・赤/青/緑/茶/ 各色¥600

STAR G-10XPJ

¥104,900→**¥59,800**



●NEC漢字プリンターPC-8822とフルコンパチブル。
●JIS第一水準漢字はもちろん、NLQも打てる豊富な文字種
●毎秒120桁、毎分60桁の高速印字(テキストモード時)。双方向印字可能。
●漢字モードによる、縦倍角文字・拡大文字・4倍角文字や、右サイドライン(縦書き時)印字可能。
●用紙を選ばない可変スプロケット&フリクションフィード方式。
●便利な16進ダンプ機能装備。
●PCシリーズ接続用インターフェイスケーブル装備。
▶印字速度・120桁/秒テキスト文字 約20桁/秒漢字。
▶W392×D315×H148mm▶約7.5kg

Cat Japan
マイコンプラザ

キャットジャパンのテレフォンショッピング

JADMA
社団法人日本通信販売協会正会員

SHARP X1F

NEW BASIC(Ver2.0)搭載。

¥154,600 ➡ ¥128,000

ご注文セットNo.G-59 X1ターボモデル10セット

No.079 SHARP CZ-850C(X1ターボ/10本体)……¥168,000
No.082 SHARP CZ-850D(15インチ・カラー、ピッチ0.4、ドット640×400、チューナー付)……¥129,800
合計標準価格 ~~¥297,800~~

❶¥3,000×24回㊕6万㊓5.5万×4回　❷¥5,000×36回㊕なし㊓3.3万×6回

ご注文セットNo.G-64 X1ターボモデル40セット

No.179 SHARP CZ-862C(X1ターボ/40本体)……¥258,000
No.182 SHARP CU-14D1(14インチ・カラー、ピッチ0.39、ドット640×400)……¥108,000
合計標準価格 ~~¥366,000~~

❶¥3,000×48回㊕6万㊓2.7万×8回　❷¥5,000×36回㊕なし㊓3.9万×6回

X1シリーズソフトウェアパック"The Yokozuna"

フロッピー版、カセット版ともに6種の人気ソフトパック!!

●5インチフロッピー版
¥19,800➡キャット特価
①日本語ワープロ ユーカラJJ
②ファミリーソフト HARUCHAN
③ミュージックソフト SUPER ODYSSEY
④アドベンチャーソフト デゼニランド
⑤SFソフト サンダーフォース
⑥グラフィックソフト 嬉楽画

●カセットテープ版
¥15,800➡キャット特価
①日本語ワープロ ユーカラJJ
②キーボード練習ソフト 激走もぐらたたき
③ミュージックソフト SUPER ODYSSEY
④憧れのプロチームと戦える 野球狂
⑤パズルゲーム FLAPPY
⑥グラフィックソフト 嬉楽画

ご注文セットNo.G-74 X1 Fモデル10セット

No.180 SHARP CZ-811CE(X1Fモデル10本体)……¥89,800
No.214 SHARP 14インチ2000文字カラーディスプレイ……¥64,800
合計標準価格 ~~¥154,600~~

現金大特価¥128,000　**26,600円引き・17%OFF**

❶¥3,000×24回㊕なし㊓2万×4回　❷¥6,300×24回㊕なし㊓なし

ご注文セットNo.G-63 X1Fモデル20セット

No.181 SHARP CZ-812CE(X1Fモデル20本体)……¥139,800
No.182 SHARP CZ-811DE(14インチ・カラー、ピッチ0.4、ドット640×200)……¥89,800
合計標準価格 ~~¥229,600~~

❶¥3,000×24回㊕2万㊓3.8万×4回　❷¥5,000×36回㊕なし㊓1.3万×6回

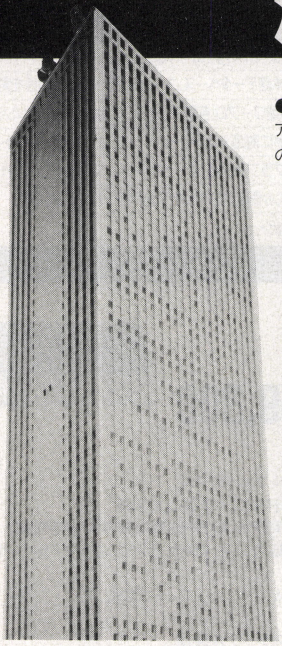
ご注文セットNo.G-81 X1ターボモデル30セット

No.081 SHARP CZ-852(X1ターボ/30本体)……¥278,000
No.082 SHARP CZ-850(15インチ・カラー、ピッチ0.4、ドット640×400、チューナー付)……¥129,800
合計標準価格 ~~¥407,800~~

現金大特価¥318,000　**89,800円引き・22%OFF**

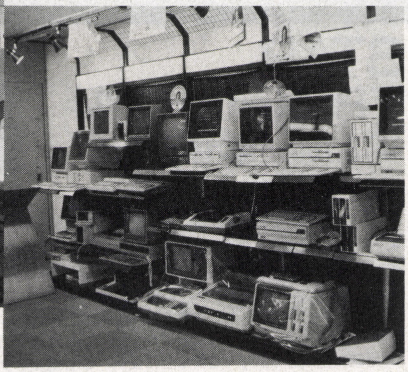
❶¥5,000×36回㊕6万㊓2.3万×6回　❷¥10,000×24回㊕なし㊓3.3万×4回
※展示品で新品同様です。

池袋サンシャイン60ビル・57F



●展望ショップでは、話題の新製品、PC-9801シリーズのニューラインアップを一堂に集め展示・デモをいたしております。皆様、お誘い合わせの上、ご来店ください。

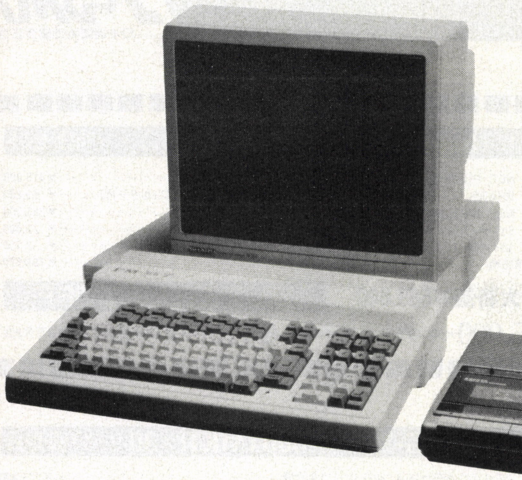
●展望ショップでは、VHDによる"人気ソフト"のデモンストレーションを常時、行なっております。ソフトでお悩みの方は是非ご来店ください。専任の担当者がお待ちしております。



←展望ショップにご来店の方は、この部分をお持ち下さい。さまざまなご来店優遇が受けられます。

ご来店優遇券
キャット

今月の超お買得品!! FM-NEW7(新品)が64,800円!!!



FUJITSU FM-NEW7

¥99,800
↓
¥64,800

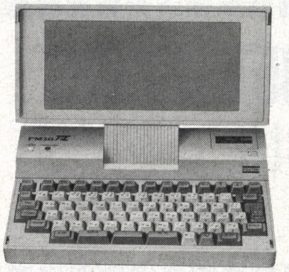
35,000円引き
35%OFF

ご注文セット No.G-82 FM-NEW7………超お買得セット

No.222	FUJITSU MB25015(FM-NEW7本体)……	¥ 99,800
No.223	SHARP CU-14F1(14インチ・カラー、ピッチ0.45、ドット580×220、フィルター付)……	¥ 64,800
No.224	SANYO PHC-DR(データレコーダ)……	¥ 12,800
合計標準価格		~~¥177,400~~

現金大特価¥124,800　**52,600円引き・30%OFF**

❶¥3,000×24回㊕2万㋭1,3万×4回　❷¥6,100×24回㊕なし㋭なし



A4サイズの16ビットパソコン

FM16π

- ▶ポータブルに使えるA4サイズ
- ▶2000文字表示のワイドな液晶ディスプレイ
- ▶日本語強化のOS、CP/M86を搭載
- ▶高性能16ビットCPU、MBL8086Lを採用
- ▶最大448KBの大容量メインRAMを搭載

ご注文セット No.G-73 ……………… FM16π本体

No.213　FUJITSU FM16π本体MB25320(JISキーボード、メインRAM128KB)…………〈標〉~~¥195,000~~

❶¥3,000×36回㊕なし㋭2万×6回　❷¥5,000×24回㊕なし㋭2.4万×4回

展望ショップ《マイコンメイト》

展望ショップ《マイコンメイト》では、購入、買取り、下取り、その他どんなお問い合わせでも、お気軽にご相談いただけるよう、スタッフ一同、皆様のご来店をお待ちしております。広告に掲載されている商品をはじめ、中古パソコンも豊富に展示・販売いたしております。また、ショップには各商品を多数在庫いたしております。皆様、お誘い合わせの上、ご来店ください。

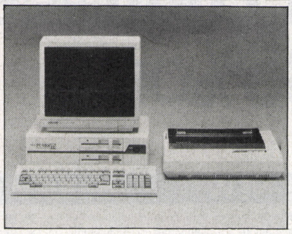
●ショップにて5万円以上お買い上げの方に、サンシャインシティの展望台または水族館のチケットをプレゼントいたします。

《マイコンメイト》 キャットジャパンリミテッド㈱《マイコンメイト》
東京都豊島区池袋サンシャインビル57F　TEL.03-988-1125(ショップ直通)
●ショップ営業時間 10:30〜19:00(水曜定休)
●電話でのご注文は24時間年中無休

特別お買得品

キャットジャパンのテレフォンショッピング

JADMA 社団法人日本通信販売協会正会員



PC-9801M2セット

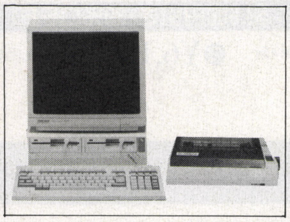
¥793,550
↓
¥599,800

ご注文セット **No.G-76 PC-9801M2**……………特価セット

No.046	NEC PC-9801M2(メインメモリー256KB、1MB5″FDD×2)……	¥415,000
No.110	SHARP CU-14HI(14インチ・カラー、ピッチ0.39、ドット640×400、フィルター付)……	¥ 99,800
No.022	NEC NM9300S(24ピン、10インチ)……	¥253,000
No.145	5インチ・2HDブランクディスケット10枚……	¥ 23,000
No.128	10インチ・プリンター用紙1000枚……	¥ 2,750
合計標準価格		~~¥793,550~~

現金大特価¥599,800　**193,750円引き・25%OFF**

❶¥5,000×60回㊙8万㋭4.1万×10回　❷¥10,000×48回㊙なし㋭3.8万×8回



PC-8801MKII モデル30セット

¥479,700
↓
¥298,000

ご注文セット **No.G-75 PC-8801MKII/30**……特価セット

No.107	NEC PC-8801MKII/30(FDD×2台内蔵)……	¥275,000
No.110	SHARP CU-14HI(14インチ・カラー、ピッチ0.39、ドット640×400、フィルター付)……	¥ 99,800
No.169	STAR G-10XPJ(16ドット、10インチ、普通紙使用可)……	¥104,900
合計標準価格		~~¥479,700~~

現金大特価¥298,000　**181,700円引き・38%OFF**

❶¥5,000×36回㊙なし㋭3.1万×6回　❷¥10,000×24回㊙なし㋭2.7万×4回

PC-100モデル20＋MD-651

¥507,800
↓
¥293,000

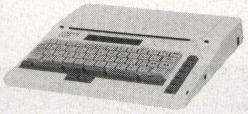
214,800円引き
42%OFF

標準添付ソフトウェア
- ▶マルチプラン
- ▶JS-WORD
- ▶MS-DOS
- ▶ユーティリティ
- ▶N100 BASIC
- ▶マウス標準装備

brotherピコワード300

¥148,000
↓
¥128,000

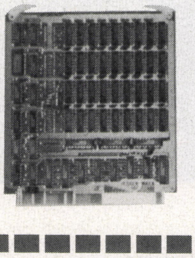
▶24ドットのきれいな印字でハガキからB4サイズまで。▶ローマ字入力。英文タイプライターに慣れている人なら、このスイッチ。アルファベットを打ちながらディスプレイはひらがな。全文をディスプレイしてから単語ごとに漢字に変換できるひらがな連続入力ができます。▶よく使う自分だけの言葉を500字まで登録できる定形句登録。▶小さな字・ふつうの字・大きな字と3段階選べる半角・全角・倍角文字。▶日本語だから、縦書き・横書き機能▶かな漢字熟語変換(逐語辞書約43,000語)



FUJITSU オアシスライトS

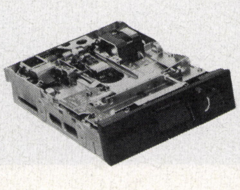
¥82,000
↓
¥62,000

20,000円引き
24%OFF



PC-9801用増設 RAMボード(98RAM256)

¥42,000
↓
¥24,800
13,500円引き
32%OFF



PC-8801MKII用増設 ドライブ(TEAC FD55B)

¥60,000
↓
¥35,000
25,000円引き
42%OFF

今月の超お買得品!! 新品&中古品!!!

PC-8801 入門セット
本体+2000文字カラーCRT+データレコーダ

セット内容

NEC PC-8801中古品
2000文字カラー CRT中古品
SANYO PHC-DR新品

➡ **¥238,000**

ユーカラ
¥28,000→キャット特価

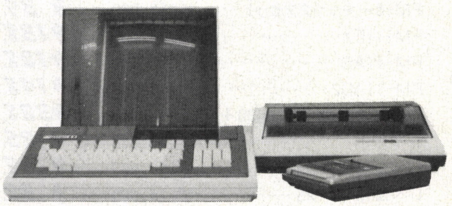
JET-8801A
¥35,800→キャット特価

PC-8801 ワープロセット
本体+漢字ROM+4050文字カラーCRT+漢字プリンター+両面倍密FDD

セット内容

NEC PC-8801中古品
NEC PC-8801-01中古品
SHARP CU-14H1新品
STAR G-10XPJ新品
EXA LFD-550IIPC新品

➡ **¥82,800**



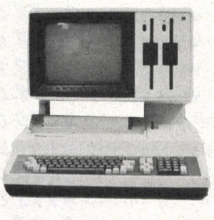
FM-8 入門セット
本体+2000文字カラーCRT+プリンター+データレコーダ

セット内容

FM-8中古品
2000文字カラー CRT中古品
SEIKOSHA GP-250F中古品
SANYO PHC-DR新品

➡ **¥82,800**

OKI IF800モデル30カラー中古品



¥997,000
⬇
¥258,000

日立レベルIIIマーク2セット
本体+カラーCRT

セット内容

レベルIIIマーク2中古品
日立カラーCRT(50,000円相当)中古品
↓
¥48,000

24時間電話受付〈年中無休〉ご注文はお電話でどうぞ。

24時間受付	カレッジクレジット	製品先取り	55ヵ所の電話受付
日曜配達可	頭金なし	無料配達	低金利クレジット
保証書付	高額下取制度	支払い約2ヵ月後	クレジット自由自在

●北海道地区
札幌(011)644-0375
旭川(0166)25-2556
釧路(0154)46-2022
函館(0138)51-3844
●東北地区
青森(0177)73-2247
秋田(0188)64-8391
仙台(0222)21-3811
盛岡(0196)53-5371
山形(0236)31-3999
●関東地区
茨城(0292)26-5575
宇都宮(0286)37-1977
高崎(0273)22-8211
大宮(0486)44-0521
千葉(0472)25-2028
横浜(045)712-0402
浦和(0488)87-9521
船橋(0474)67-9115
柏(0471)55-2218
春日部(0487)36-3861
所沢(0429)26-7335
●東京地区
池袋(03)983-1369
新宿(03)375-1861
神田(03)861-5700
調布(0424)88-9421
八王子(0426)26-7701
町田(0427)29-5731
●東海地区
静岡(0542)58-6611
沼津(0559)23-2877
浜松(0534)56-7424
中部地区
長野(0262)43-7812
●北陸地区
新潟(0252)31-6398
金沢(0762)22-7011
●中京地区
名古屋(052)264-4651
岐阜(0582)66-5917
春日井(0568)33-1901
岡崎(0564)25-0080
一宮(0586)72-4691
●阪神地区
京都(075)255-4637
奈良(0742)22-1048
津(0592)26-1601
大阪(06)365-1706
堺(0722)27-4606
茨木(0726)35-2882
神戸(078)577-7728
高槻(0726)85-7707
●山陽地区
広島(082)294-6402
岡山(0862)25-2881
●四国地区
松山(0899)52-7600
高松(0878)67-4324
徳島(0886)25-8866
●九州地区
北九州(093)522-5346
福岡(092)473-5413
久留米(0942)35-2670
熊本(0963)83-6100
宮崎(0985)29-7515
鹿児島(0992)57-6388

03-983-1333

〈本社〉〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60・24F キャットジャパンリミテッド株式会社

〈展望ショップ〉〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60・57F TEL.(03)988-1125

〈お客様相談室〉すでにご注文いただいております商品のお届け時期(納期)や、メンテナンスその他のお問合せはテレフォンサービスセンターへお電話下さい。
札幌(011)611-8481 仙台(0222)63-4964 東京(03)983-1611 名古屋(052)264-9543 大阪(06)365-9462 広島(082)292-1380 福岡(092)473-6690

中古パソコンが、全国どこでも電話で買える。

NHKをはじめ、日経新聞、週刊ポストなどで紹介され大反響を呼んだ中古ショップ

在庫一掃特別セール!!

リストの中の表示価格は平均値です。より一層安くお求めになるのは、お客様の腕次第!!

豊富な在庫 全メーカーの製品を本体、ディスプレイ、プリンター、フロッピーから各種パーツまで全てラインアップ。ワードプロセッサーの在庫も豊富。お客様からのお問い合わせにもすぐ応えられるように大型コンピュータで管理しています。

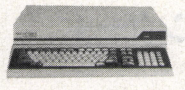
万全の製品チェック体制 製品は入荷時に専門スタッフが厳重にチェック。またお客様に発送する段階でさらにチェックします。また発送前のチェックでは、お客様のお手持ちの機種と同じ型の製品と接続、チェックテストをしますので、ケーブルやインターフェースの心配はありません。

3ヵ月保証とお客様相談室 製品には最低3ヵ月の保証が付いています。万一の故障があっても安心です。また、お客様相談室を設け、メンテナンスその他のご相談窓口としています。

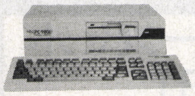
本社注文デスク・24時間電話受付

日本一の在庫量 03-988-1121

●本体



NEC PC-9801
~~¥298,000~~
↓
¥108,000

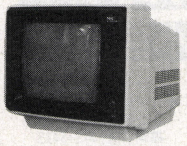


NEC PC-9801F3
~~¥758,000~~
↓
¥420,000

SHARP MZ-2200+MZ-1T02
~~¥148,000~~
↓
¥45,000

PC-2001	¥59,800	→ ¥28,000
PC-6001	¥89,800	→ ¥15,000
PC-6001+ROM&RAMカートリッジ	¥104,600	→ ¥20,000
PC-6001MKII	¥84,800	→ ¥36,000
PC-6001MKIISR	¥89,800	→ ¥58,000
PC-6601	¥143,000	→ ¥63,000
PC-8001	¥168,000	→ ¥29,000
PC-8001MKII	¥123,000	→ ¥37,000
PC-8801	¥228,000	→ ¥48,000
PC-8801+漢字ROM	¥266,000	→ ¥56,000
PC-8801MKII/10	¥168,000	→ ¥82,000
PC-8801MKII/30	¥275,000	→ ¥138,000
PC-9801	¥298,000	→ ¥108,000
PC-9801F3	¥758,000	→ ¥420,000
PC-9801M3	¥838,000	→ ¥520,000
PC-100/20	¥448,000	→ ¥228,000
PC-100/30	¥558,000	→ ¥288,000
PC-8201	¥138,000	→ ¥68,000
N5231-01(モデル05)		→ ¥320,000
MZ-80B	¥278,000	→ ¥39,000
MZ-2000	¥218,000	→ ¥48,000
MZ-2200+MZ-1T02	¥147,800	→ ¥45,000
MZ-1200	¥148,000	→ ¥26,000
MZ-721	¥89,800	→ ¥20,000
MZ-731	¥128,000	→ ¥30,000
MZ-3541		→ ¥108,000
MZ-5521	¥388,000	→ ¥178,000
MZ-5511	¥288,000	→ ¥118,000
CZ-801CR	¥119,800	→ ¥65,000
PC-1501	¥64,800	→ ¥28,000
PC-1500	¥59,800	→ ¥20,000
FM-8	¥218,000	→ ¥29,000
FM-8+キャラクタセット	¥258,000	→ ¥39,000
FM-11EX	¥398,000	→ ¥138,000
FM-11AD	¥338,000	→ ¥128,000
FM-11AD2	¥298,000	→ ¥148,000
16ベータセットMB25420+MB27311		→ ¥328,000
レベルIII	¥298,000	→ ¥25,000
レベルIIIマーク2	¥198,000	→ ¥28,000
レベルIIIマーク5	¥118,000	→ ¥32,000
パソピア	¥163,000	→ ¥25,000
パソピア7	¥119,800	→ ¥36,000
マルチ16IIセット・MP1645+超高解像度CRT+2HD×2)		→ ¥360,000
アップルIIプラス48K	¥398,000	→ ¥88,000
アップルII Jプラス48K	¥418,000	→ ¥98,000
FP-1100	¥128,000	→ ¥29,800
IF800モデル30カラー	¥997,000	→ ¥258,000
SORD M23K+DF44H+DUH14C		→ ¥180,000
NEC NWP-10N+N5154-23(24ピン、ドットプリンター)+文例集		→ ¥520,000
NEC PWP-100+PR103(ワープロ)		→ ¥178,000
NP-100(ワープロ)	¥88,000	→ ¥38,000
オアシスライト(ワープロ)	¥220,000	→ ¥88,000
キャノワードミニ3(ワープロ)	¥189,000	→ ¥72,000
PW-10(ワープロ)	¥148,000	→ ¥78,000
WD-100B(ワープロ)	¥148,000	→ ¥78,000
WD-800(ワープロ)		→ ¥180,000

●ディスプレイ



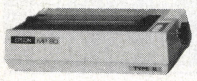
NEC PC-8058(カラー)
~~¥99,800~~
↓
¥42,000

PC-60M43(カラー)	¥65,800	→ ¥32,000
PC-6041(グリーン)	¥36,800	→ ¥15,000
PC-8048(カラー)	¥59,800	→ ¥28,000
PC-8049(カラー)	¥158,000	→ ¥42,000
PC-8050(グリーン)	¥29,800	→ ¥15,000
PC-8054(カラー)	¥65,800	→ ¥32,000
PC-8058(カラー)	¥99,800	→ ¥42,000
PC-8851(モノクロ)	¥55,800	→ ¥25,000
PC-8853(カラー)	¥168,000	→ ¥62,000
PC-KD651(カラー)	¥198,000	→ ¥98,000
PC-MD651(モノクロ)	¥59,800	→ ¥25,000
14M-112C(カラー)	¥118,000	→ ¥38,000
14M-141C(カラー)	¥69,800	→ ¥32,000
14M-131C(カラー)	¥69,800	→ ¥32,000
14M-132C(カラー)	¥118,000	→ ¥58,000
12M-312C(カラー)	¥89,800	→ ¥38,000
12M-212C(カラー)	¥99,800	→ ¥38,000
12M-18B(グリーン)	¥44,800	→ ¥20,000
12M-15B(グリーン)	¥29,800	→ ¥15,000
14M-511C(カラー)	¥59,800	→ ¥42,000
14M-522C(カラー)	¥99,800	→ ¥58,000
MB-27311(カラー)	¥188,000	→ ¥72,000
MB27312(グリーン)	¥49,800	→ ¥25,000
C14-2170(カラー)	¥168,000	→ ¥36,000
C14-1180(カラー)		→ ¥36,000
TH14NM2G(カラー)		→ ¥38,000
その他メーカー各種2000文字カラー		¥30,000〜
その他メーカー各種1000文字カラー		¥25,000〜

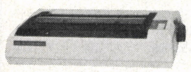
全商品5割・6割・7割引より もちろん クレジットでもOK！

24時間中古情報&予約制度

●プリンター



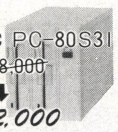
EPSON MP-80
~~¥139,800~~
↓
¥25,000



NEC NK-3618-22
~~¥234,000~~
↓
¥68,000

機種	定価	価格	機種	定価	価格
PC-6022	¥39,800	¥15,000	MP-80K	¥189,000	¥42,000
PC-8023C	¥153,000	¥40,000	MP-100Ⅲ	¥192,800	¥58,000
PC-8027	¥89,000	¥42,000	MP-130	¥228,000	¥58,000
PC-8822	¥234,000	¥78,000	FP-80	¥149,800	¥48,000
PC-8824	¥128,000	¥38,000	FP-80K	¥189,800	¥62,000
PC-8826	¥148,000	¥45,000	RP-80	¥89,000	¥42,000
NK-3618-22	¥234,000	¥68,000	RP-100	¥134,000	¥68,000
NM-885DTM		¥28,000	UP-130K(FM)		¥178,000
NM-9200RO	¥350,000	¥98,000	GP-80P	¥65,800	¥16,000
NM-9300RO	¥253,000	¥128,000	GP-80M	¥59,800	¥16,000
NM-9400RO	¥310,000	¥158,000	GP-80DB(#GP80039)		¥24,000
N5233-10		¥48,000	GP-250F	¥59,800	¥18,000
PC-PR103	¥89,800	¥46,000	GP-250X	¥69,800	¥20,000
MZ-80BP5	¥168,000	¥58,000	GP-550E	¥119,800	¥36,000
MZ-1P04	¥228,000	¥135,000	GP-550M	¥89,800	¥42,000
MZ-80P6	¥181,000	¥68,000	GP-500M	¥49,800	¥28,000
CZ-80PK(R)		¥48,000	GP-500F	¥49,800	¥28,000
MB27406	¥89,000	¥45,000	GP-700M	¥99,800	¥42,000
MP-80	¥139,800	¥25,000	STAR DPX510J		¥35,000
MP-80Ⅱ	¥142,000	¥27,000	STAR SX85C		¥32,000
MP-80Ⅲ	¥139,800	¥29,000	IBM 5512100	¥136,000	¥78,000
MP-80ⅢF/T	¥149,000	¥36,000	ロジテック KP-1000	¥48,000	¥18,000

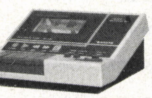
●フロッピー



NEC PC-80S31
~~¥168,000~~
↓
¥72,000

機種	定価	価格	機種	定価	価格
PC-6031	¥89,800	¥38,000	MB27607	¥98,000	¥48,000
PC-8031-1W	¥198,000	¥38,000	MB27613	¥350,000	¥188,000
PC-80S31	¥168,000	¥72,000	TF-20	¥142,000	¥68,000
PC-8881	¥442,000	¥178,000	TF-20(MZ-80B用)	¥142,000	¥68,000
PC-9881K	¥320,000	¥178,000	LFD-550PC	¥148,000	¥68,000
MB27603(FM-8専用)	¥440,000	¥178,000	LFD-550MZ	¥128,000	¥68,000
MB27601	¥313,000	¥68,000			

●その他



SANYO MR-33DR
~~¥12,800~~
↓
¥6,800

機種	定価	価格	機種	定価	価格
PC-6011(拡張ユニット)	¥19,800	¥8,000	PC-9801-01(9881用電源ユニット)	¥32,000	¥16,000
PC-6082(データレコーダ)	¥19,800	¥9,800	PC-9801-02N(増設RAMボード)	¥56,000	¥27,000
PC-8012-03(音声認識ユニット)	¥98,000	¥28,000	PC-9801-03※新品	¥15,000	¥6,800
PC-8801-16(16ビットカード)	¥85,000	¥34,000	PC-10000-03(カラーCRTインターフェース)	¥96,000	¥42,000
PC-8824HD(サーマルヘッド)	¥32,000	¥16,000	PC-DR311(データレコーダ)	¥12,800	¥6,800
PC-8824-02(8824用第1水準漢字ROM)	¥98,000	¥32,000	PC-DR321(データレコーダ)	¥19,800	¥9,800
PC-8824-12(8824用第2水準漢字ROM)	¥96,000	¥28,000	MR-11DR(データレコーダ)	¥12,800	¥6,800
PC-8863(エミュレータ専用通信ボード)	¥68,000	¥28,000	MR-33DR(データレコーダ)	¥12,800	¥6,800
PC-8864(ネットワークインターフェースボード)	¥110,000	¥48,000			

※以上の商品に関しては至急お電話ください。限定品に限り売り切れ次第締切らせていただきます。

24 HOURS

機種が決ったら電話で注文
24時間電話受付

本社注文デスク・買取りデスク
03-988-1121

札幌011-644-0380　仙台0222-24-2606　千葉0472-24-0552
大宮0486-44-8067　横浜045-311-6811　名古屋052-581-1565
大阪06-365-1873　広島082-295-5936　福岡092-473-6730

全国どこでも電話で高額査定

●《マイコンメイト》にお持ち込み下さい。
あなたのパソコンを《マイコンメイト》に直接お持ち込みください。その場で買い取らせていただきます。ご来店の際は学生証・免許証などの身分証明書をご持参ください。

●電話で高額査定いたします。
《マイコンメイト》に来られない方・地方の方のために、電話で高額査定いたします。専任の担当者が責任をもって査定いたします。お気軽に全国10ヵ所の買い取りデスクへお電話ください。

〈お客様相談室〉すでにご注文いただいている商品のお届け時期(納期)や、メンテナンス、その他のお問合せは下記へお電話下さい。
03-988-2105
仙台 0222-21-3812　名古屋 052-264-4180
千葉 0472-25-2059　大阪 06-361-2832

《マイコンメイト》

池袋サンシャインビル57F

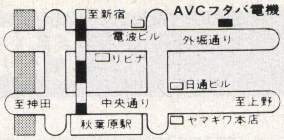
JADMA
社団法人日本通信販売協会会員

東京都豊島区池袋サンシャインビル57Fキャットジャパンリミテッド㈱《マイコンメイト》

秋葉原価格でローンができます
電気の街秋葉原で
21年
の信用!!

AVCフタバ

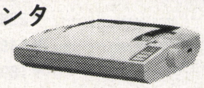
☎03(253)7661



AVCフタバ電機(株)

〒101 東京都千代田区外神田2 9 8 外神田ユニオンビル601号

EPSONプリンタ SP-80



分割払いもできます!
定価¥69,800〜¥72,800
各機種共
特価¥60,000
(各社対応ROMカートリッジ、ケーブル付)

今すぐ もよりの電話から

札幌 011-611-5104	名古屋 052-452-3271
仙台 0222-64-3704	大阪 06-311-3931
新潟 0252-75-4175	広島 082-295-6873
	福岡 092-481-2494

Mr.PC NEC PC-6601SR

注文№CP-008

PC-6601SR(本体)
¥155,000
PC-TV151(モニター)
¥94,800

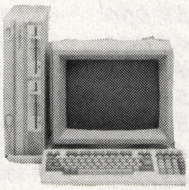
現金特価¥193,000

標準定価合計¥249,800

初回	2回目以降
¥11,540	¥9,400×23回
¥8,320	¥6,600×35回

NEC PC-8800シリーズ PC-8801mkIISR/30

注文№038



PC-8801mkII SR 30(本体)
¥258,000
CU-14H1(モニター)
¥99,800

現金特価¥266,000

標準定価合計¥357,800

初回	2回目以降
¥11,340	¥9,100×35回
¥7,400	¥7,200×47回

NEC PC-9801VF2

注文№039

PC-9801VF2(本体)
¥348,000
CU-14H1(モニター)
¥99,800

現金特価¥357,000

標準定価合計¥447,800

初回	2回目以降
¥15,680	¥12,200×35回
¥12,900	¥9,600×47回

NEC PC-9801VM2

注文№040

PC-9801VM2(本体)
¥415,000
CU-14H1(モニター)
¥99,800

現金特価¥412,000

標準定価合計¥514,800

初回	2回目以降
¥17,380	¥14,100×35回
¥13,900	¥11,100×47回

富士通 FM-NEW7

注文№CP-030

FM音源カード サービス中

MB25015(本体)¥99,800
MB27343(モニター)
¥67,800
MB26512(ケーブル)
¥1,800
MB27502(データレコーダ)
¥12,800

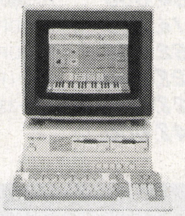
現金特価¥130,000

標準定価合計¥182,200

初回	2回目以降
¥8,500	¥6,300×23回
¥7,200	¥4,400×35回

富士通 FM-77L2

注文№CP-031



MB25255(本体)
¥193,000
MB27343(モニター)
¥67,800

現金特価¥194,000

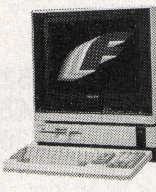
標準定価合計¥260,800

初回	2回目以降
¥10,420	¥9,500×23回
¥9,560	¥6,600×35回

SHARP パソコンテレビ X1F

注文№CP-033

Model20



CZ812C(本体)
¥139,800
CZ811D(モニター)
¥89,800

現金特価¥184,000

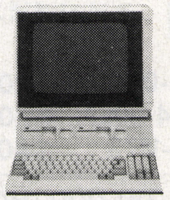
標準定価合計¥229,600

初回	2回目以降
¥10,120	¥9,000×23回
¥7,660	¥6,300×35回

SHARP X1ターボシリーズ パソコンテレビ X1turbo

注文№CP-034

Model40



CZ862C(本体)
¥258,000
CU14D1(モニター)
¥108,000

現金特価¥284,000

標準定価合計¥366,000

初回	2回目以降
¥12,660	¥9,700×35回
¥12,000	¥7,600×47回

パソコン本体

NEC	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
PC-6601SR	¥155,000	¥117.000	¥5,753	¥4,030
PC-8801MKIISRM30	¥258,000	¥194.000	¥9,538	¥6,682
PC-9801-U2	¥298,000	¥245.000	¥12,046	¥8,439
PC-9801VF2	¥348,000	¥285.000	¥14,013	¥9,817
PC-9801VM0	¥295,000	¥242.000	¥11,898	¥8,336
PC-9801VM2	¥415,000	¥340.000	¥16,717	¥11,711
富士通				
FM-NEW-7	¥99,800	¥78.000	¥3,835	¥2,687
FM-77L2	¥193,000	¥155.000	¥7,621	¥5,339
FM-16π	¥195,000	¥156.000	¥7,670	¥5,373
シャープ				
X1F M20	¥139,800	¥112.000	¥5,507	¥3,858
X1ターボM30	¥278,000	¥200.000	¥9,833	¥6,889
X1ターボM40	¥258,000	¥206.000	¥10,128	¥7,096
MZ-1500	¥89,8000	¥72.000	¥3,540	¥2,480

CRTディスプレイ

NEC	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
PC-TV151	¥94,800	¥76.000	¥3,737	¥2,618
PC-TV351	¥129,800	¥104.000	¥5,113	¥3,582
PC-KD851	¥158,000	¥123.000	¥6,048	¥4,237
PC-KD852	¥99,800	¥78.000	¥3,835	¥2,687
富士通				
MB27331	¥109,800	¥88.000	¥4,327	¥3,031
MB27343	¥67,800	¥39.000	¥1,918	¥1,343
シャープ				
CV-14F1	¥64,800	¥47.000	¥2,311	¥1,619
CU-14H1	¥99,800	¥72.000	¥3,540	¥2,480
CU-14D1	¥108,000	¥78.000	¥3,835	¥2,687
CZ-811D	¥89,800	¥72.000	¥3,540	¥2,480
CZ-850D	¥129,800	¥97.000	¥4,769	¥3,341
MZ-1D15B	¥72,000	¥58.000	¥2,852	¥1,998

プリンター

NEC	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
PC-PR101T	¥108,000	¥86.000	¥4,228	¥2,962
PC-PR101L	¥175,000	¥140.000	¥6,883	¥4,822
PC-PR201T	¥170,000	¥136.000	¥6,687	¥4,684
PC-PR201H	¥288,000	¥230.000	¥11,308	¥7,922
富士通				
MB27411E	¥170,000	¥136.000	¥6,687	¥4,684
シャープ				
CZ-8PN1	¥134,800	¥108.000	¥5,310	¥3,720
エプソン				
RP80F/TIIK	¥129,000	¥108.000	¥5,310	¥3,720
セイコー				
GP500M/F(ケーブル付)	¥55,800	¥39.000	¥1,918	¥1,343
GP550M/F(ケーブル付)	¥95,800	¥67.000	¥3,294	¥2,308

ワードプロセッサー

NEC	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
NWP-5N	¥398,000	¥338.000	¥16,618	¥11,642
シャープ				
WD-100	¥148,000	¥104.000	¥5,113	¥3,582
リコー				
マイリポート10	¥98,000	¥78.000	¥3,835	¥2,687
マイリポート20	¥198,000	¥153.000	¥7,523	¥5,270
ナショナル				
RL-W450	¥298,000	¥248.000	¥12,193	¥8,542
FS-4000	¥106,000	¥88.000	¥4,327	¥3,031
キヤノン				
PW-10S	¥89,800	¥72.000	¥3,540	¥2,480
PW-10J	¥88,000	¥62.000	¥3,048	¥2,136
CM-5L	¥220,000	¥183.000	¥8,998	¥6,303
CM-7	¥298,000	¥248.000	¥12,193	¥8,542
富士通				
オアシスライトS	¥82,000	¥66.000	¥3,245	¥2,273
ブラザー				
NP-300	¥144,000	¥115.000	¥5,654	¥3,961
ソニー				
HW-30	¥98,000	¥81.000	¥3,983	¥2,790
東芝				
JW-P30	¥280,000	¥224.000	¥11,013	¥7,716
JW-R10	¥99,800	¥80.000	¥3,933	¥2,756

●セットの組合せは自由!広告に出ていない他の機種はお問合せ下さい。

頭金なし 手軽な電話クレジット

製品先取り お支払いは約1 2カ月後から。

無料配送 全国どこでも無料配送。

カレッジクレジット 保証人なし。但し満20才以上の学生の方。

低金利クレジット 1回の支払は2,700円以上で3 48回。ボーナス併用も可

全国セッティング ご注文の際、お申し付け下さい。 別途料金

納期 通常の場合、当社に申込書が到着後1週間以内。特に人気のある商品で品薄の場合、少々納期が遅れる場合もありますので御了承下さい。

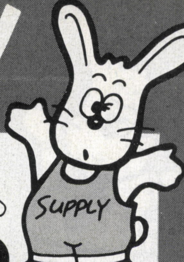
完全保証 すべてメーカー保証書付 アフターケア万全。

18才未満の方 ご両親が代理購入者としてお申し込み下さい。

AM10時からPM11時まで受付 日曜・祝日も営業

●セットの組合せは自由!広告に出ていない他の機種はお問合せ下さい。

ほしいパソコンが安く買える!



NEC

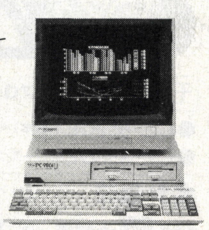
ついに登場!
トランスポート・パソコン&スーパー・パソコン

PC-9801U2

セット例

●PC-9801U2(本体) ………¥298,000
●PC-KD852(4050字カラーディスプレイ) ¥ 99,800
●PC-PR101L(24ドット漢字プリンター) ¥175,000
合計価格 ……………… ~~¥572,800~~

1. ¥16,400×24回　ボーナス¥35,000×4回
2. ¥ 9,050×36回　ボーナス¥40,000×6回



●PC-9801U2(本体) ………¥298,000
●CR-539(カラーディスプレイ) ………¥ 99,800
合計価格 ……………… ~~¥397,800~~

1. ¥14,800×18回　ボーナス¥25,000×3回
2. ¥ 8,000×24回　ボーナス¥40,000×4回

現金大特価

PC-98XA model1 model2 model3

セット例

●PC-98XA model1(本体)‥¥575,000
●N5923(専用カラーディスプレイ) ……¥235,000
合計価格 ……………… ~~¥810,000~~

●PC-98XA model2(本体)‥¥695,000
●N5923(専用カラーディスプレイ) ……¥235,000
合計価格 ……………… ~~¥930,000~~

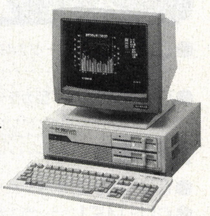
●PC-98XA model3(本体) ¥1,035,000
●N5923(専用カラーディスプレイ) …… ¥ 235,000
合計価格 ……………… ~~¥1,270,000~~

PC-9801VM0/VM2

セット例

●PC-9801VM0(本体)……¥295,000
●PC-KD852(4050字カラーディスプレイ)‥¥ 99,800
合計価格 ……………… ¥394,800
●PC-9801VM0(本体)……¥295,000
●CR-539(カラーディスプレイ)……¥998,000
合計価格 ……………… ~~¥394,800~~

1. ¥9,500×24回　ボーナス¥30,000×4回
2. ¥7,000×36回　ボーナス¥20,000×6回



●PC-9801VM2(本体)……¥415,000
●PC-KD852(カラーディスプレイ)‥¥ 99,800
合計価格 ……………… ~~¥514,800~~
●PC-9801VM2(本体)……¥415,000
●CR-539(カラーディスプレイ)……¥ 99,800
合計価格 ……………… ~~¥514,800~~

1. ¥11,000×24回　ボーナス¥50,000×4回
2. ¥ 6,500×36回　ボーナス¥40,000×6回

現金大特価

PC-9801VF2

セット例

●PC-9801VF2(本体) ……¥348,000
●PC-KD551K(4050字カラーモニター)‥¥ 99,800
●PC-PR101L(漢字プリンター)‥¥175,000
合計価格 ……………… ~~¥622,800~~

1. ¥15,000×24回　ボーナス¥55,000×4回
2. ¥ 9,600×36回　ボーナス¥45,000×6回

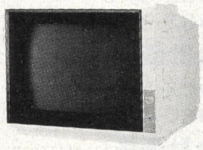
●PC-9801VF2(本体) ……¥348,000
●CR-539(カラーディスプレイ)‥¥ 99,800
●PC-PR104(日本語プリンター)‥¥148,000
合計価格 ……………… ~~¥595,800~~

1. ¥14,000×24回　ボーナス¥50,000×4回
2. ¥ 8,300×36回　ボーナス¥45,000×6回

現金大特価

SSI カラーキャラクタディスプレイ

●CR-531(14型高解像度カラーディスプレイ) ……¥134,800
●CR-539(14型高解像度カラーディスプレイ) ……¥ 99,800
●CR-550(14型ファインピッチハイコントラストカラーディスプレイ)‥¥ 59,800



PC-8801mkIISR

セット例

●PC-8801mkIISR/30(本体)‥¥258,000
●PC-KD851(14インチカラーディスプレイ)‥¥158,000
合計価格 ……………… ~~¥416,000~~

1. ¥9,900×24回　ボーナス¥40,000×4回
2. ¥8,500×36回　ボーナス¥20,000×6回

●PC-8801mkIISR/30(本体)‥¥258,000
●CR-539(カラーディスプレイ)‥¥ 99,800
合計価格 ……………… ~~¥357,800~~

1. ¥16,500×12回　ボーナス¥50,000×2回
2. ¥ 6,500×24回　ボーナス¥40,000×4回

PC-6001mkIISR

●本体 ………………¥89,800
●15型カラーディスプレイテレビ‥¥98,000
合計価格 ……………… ~~¥187,800~~ ¥122,000

Mr PC

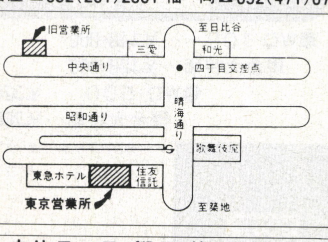
●PC-6601SR(本体・キーボード)‥¥155,000
●PC-TV151(ディスプレイガイド)‥¥ 94,800
合計価格 ……………… ¥248,800

月々¥7,000×36回

SANWA SUPPLY INC.

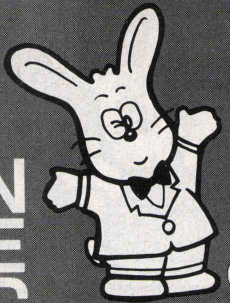
☎03(546)2781

〒104 東京都中央区銀座5-15-18 第8金井ビル4F
札　幌☎011(611)3450　大　阪☎ 06(365)8664
仙　台☎0222(65)3119　岡　山☎0862(41)6336
名古屋☎052(261)2561　福　岡☎092(471)6721



定休日:日・祭日・第2土曜日
営業時間:AM9:30〜PM6:30

パソコン&サプライのテレフォンショッピング!! ☎03(546)2781



新品から中古まで在

NEC・SHARP・EPSON・その他何でもパソコン&サプライ

高価買取　大特価クレジット　低金利クレジット　頭金不要

SHARP

大好評！大特価セール実施中！

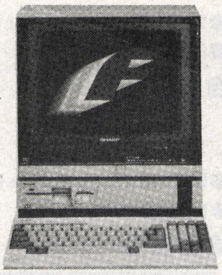
パソコンテレビ X1 F

モデル10（カセットデータレコーダー内蔵）
- ●CZ-811C（本体）……………￥89,800
- ●CZ-811D（カラーディスプレイ）……￥89,800

合計価格……………~~￥179,600~~

モデル20（5インチミニフロッピーディスクドライブ内蔵）
- ●CZ-812C（本体）……………￥139,800
- ●CZ-811D（カラーディスプレイ）……￥ 89,800

合計価格……………~~￥229,600~~



現金大特価

X1 turbo model 30

モデル30（ミニフロッピーディスクドライブ 2ドライブ内蔵）
- ●CZ-852CE（本体）………￥278,000
- ●CZ-850DE（カラーディスプレイ）‥￥129,800

合計価格……………~~￥407,800~~

現金超大特価 → ￥300,000

即納

モデル10（高速電磁メカのカセットレコーダー内蔵）
- ●CZ-850C（本体）……………￥168,000
- ●CZ-850D（カラーディスプレイ）……￥129,800

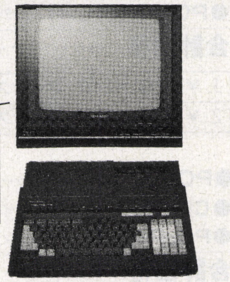
モデル20（ミニフロッピーディスクドライブ1ドライブ内蔵）
- ●CZ-851C（本体）……………￥248,000
- ●CZ-850D（カラーディスプレイ）……￥129,000

パソコンテレビ X1 D プロフェッショナルタイプ

- ●CZ-802C（本体）……………￥198,000
- ●CZ-802D（カラーディスプレイ）……￥128,000
- ●CZ-8PD2（ドットプリンタ）……￥ 79,800

合計価格……………~~￥405,800~~

1. ￥10,000×24回	ボーナス￥30,000×4回
2. ￥ 8,000×36回	ボーナス￥15,000×6回
3. ￥ 8,400×48回	ボーナスなし



X1 turbo model 40

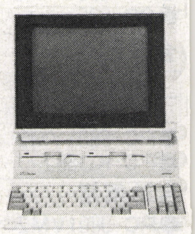
- ●CZ-862C（パーソナルコンピュータ＋キーボード）……………￥258,000
- ●CU-14D1（14型カラーディスプレイ）……………￥108,000

合計価格……………~~￥366,000~~

- ●CZ-862C（本体）……………￥258,000
- ●CU-14F1（カラーディスプレイ）……￥ 98,800

合計価格……………~~￥357,800~~

1. ￥15,500×12回	ボーナス￥50,000×2回
2. ￥ 5,900×24回	ボーナス￥40,000×4回



パソコンテレビ X1 C

ラスト チャンス！

- ●CZ-801C（本体）……………￥119,800
- ●CZ-801D（カラーディスプレイ）……￥ 99,800

合計価格……………~~￥219,600~~

- ●CZ-801C（本体）……………￥119,800
- ●CU-14F1（カラーディスプレイ）……￥ 64,800

合計価格……………~~￥184,600~~

1. ￥12,800×12回	ボーナスなし
2. ￥ 6,800×24回	ボーナスなし

パソコンテレビ X1 Cs

- ●CZ-803C（本体）……￥119,800
- ●CZ-801D（カラーディスプレイ）￥ 99,800

合計価格……………~~￥219,600~~

- ●CZ-803C（本体）……………￥119,800
- ●CU-14F1（カラーモニター）……￥ 64,800

合計価格……………~~￥184,600~~

1. ￥12,800×12回	ボーナスなし
2. ￥ 6,800×24回	ボーナスなし

mz-1500 セット

＜クィックディスク内蔵＞
- ●MZ-1500（本体）……………￥89,800
- ●カラーディスプレイテレビ（チューナー付）‥￥98,000
- ●8D-8K（ケーブル）……………￥ 2,200

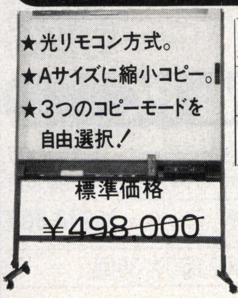
合計価格……………~~￥190,000~~

￥110,000

現金大特価

コピー黒板 VB-500T

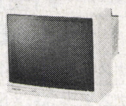
NEW



1. ￥15,000×24回 ボーナス￥35,000×4回
2. ￥10,000×36回 ボーナス￥28,000×6回
3. ￥12,000×48回 ボーナスなし

現金大特価

14型カラーディスプレイ



- ●CU-14H1……￥99,800（14型4050文字対応）
- ●CU-14F1……￥64,800（14型2000文字対応）

セット例
- ●PC-9801VM2（本体）……￥415,000
- ●CU-14H1（4050字カラーモニター）・￥ 99,800

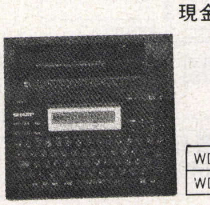
合計価格……………~~￥514,800~~

1. ￥15,000×24回	ボーナス￥25,000×4回
2. ￥10,000×36回	ボーナス￥18,000×6回

パーソナルワープロ ミニ書院シリーズ

- ●WD-100……~~￥148,000~~
  現金大特価…~~￥128,000~~
- ●WD-500……~~￥320,000~~
  現金大特価…~~￥265,000~~

B（ブラック）W（ホワイト）A（ブルー）



WD-100	￥10,000×12回
WD-500	￥14,000×20回

庫多数電話1本即納!!

支払回数1～60回　全国無料配送　日曜配達　完全保証

パソコン&サプライのテレフォンショッピング!! ☎03(546)2781

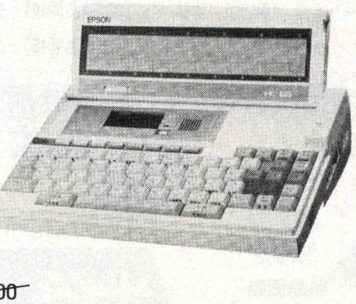
EPSON

ハンドヘルドコンピューター&プリンター

日本語ハンドヘルトコンピューター **HC-88**(タッチ16)

- 日本語ワードプロセッサ
- 日本語簡易言語
- 日本語CP/M
- 日本語BASIC
- その他プログラム付

本体価格　¥298,000



〈オプション〉

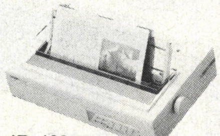
- P-80K(ポータブル漢字プリンター)……¥104,000
- PF-10(3.5インチフロッピーディスク)………¥104,000

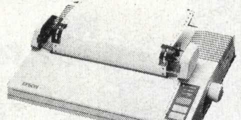
合計価格……~~¥506,000~~

セット支払例	
	1. ¥12,000×24回　ボーナス¥30,000×4回
	2. ¥ 7,000×36回　ボーナス¥30,000×6回

HC-88(JISキーボードタイプ)……………………¥298,000→¥8,500×36回
HC-80(ハンドベルトコンピューター)…………………¥198,000→¥7,700×24回
HC-40(ハンドベルトコンピューター)…………………¥128,000→¥9,400×12回
HC-20(ハンドベルトコンピューター)…………………¥138,600→¥5,400×24回

IP-130K(インクジェット漢字プリンタ)
PC用 JIS第1水準付………¥520,000→¥10,000×48回
JIS第2水準付………¥540,000→¥10,400×48回
UP-130K(ドットマトリクス漢字プリンタ)
PC用 JIS第1水準付………¥298,000→¥ 7,200×36回
JIS第2水準付………¥318,000→¥ 7,600×36回
JP-80(カラープリンター)………¥158,000→¥ 7,400×20回
HI-80(カラープロッタプリンター)……¥ 84,000→¥ 6,200×12回
SP-80(ドットマトリクスプリンター)……¥ 56,800→¥ 5,000×10回
SP-80T(ドットマトリクスプリンター)‥¥ 62,800→¥ 5,500×10回


IP-130K

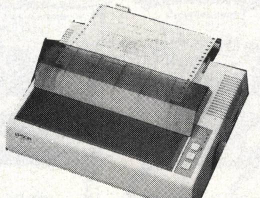

SP-80

ドットマトリクス漢字プリンタ **RP-80F/TIIK**

セット例

- PC-9801VF2(本体)…………¥348,000
- CR-539(カラーディスプレイ)…………¥ 99,800
- RP-80F TIIK(漢字プリンター)……¥129,000

合計価格…………… ~~¥576,800~~



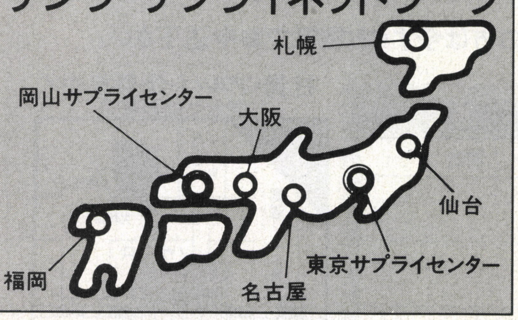
1. ¥12,600×24回	ボーナス¥50,000×4回
2. ¥ 8,200×36回	ボーナス¥40,000×6回

RP-80IIK(漢字フリンター)………………………¥119,000→¥8,800×12回
RP-80F/TII(ターミナルフリンター)………………¥ 89,000→¥6,600×12回
RP-80II(ターミナルフリンター)……………………¥ 79,000→¥5,800×12回
RP-100II(ドットマトリクスフリンター)………………¥ 99,800→¥7,400×12回
FP-80(ドットマトリクスフリンター)…………………¥149,800→¥7,000×20回
FP-80K(ドットマトリクス漢字フリンター)……………¥189,800→¥8,800×20回
FP-100(ドットマトリクスフリンター)………………¥189,800→¥8,800×20回

その他

PC-2001(本体)………………¥ 59,800→¥ 25,000
PC-6001mkII(本体)…………¥ 84,800→¥ 38,000
PC-6001mkII SR(本体)……¥ 89,800→¥ 40,000
PC-6601(本体)………………¥143,000→¥ 58,000
PC-8001mkII SR(本体)……¥108,000→¥ 64,000
PC-8801mkII/20(本体)……¥225,000→¥125,000
PC-8801mkII/30(本体)……¥275,000→¥145,000
PC-60M43(カラーディスプレイ)……¥ 65,800→¥ 28,000
PC-8049N(カラーディスプレイ)……¥158,000→¥ 35,000
PC-DR321(データレコーダー)……¥ 19,800→¥ 9,900
PC-DR330(データレコーダー)……¥ 19,800→¥ 9,000
CZ-150DS(カラーディスプレイテレビ)‥¥ 98,000→¥ 54,000
15M-422C(カラーディスプレイ)……¥118,000→¥ 64,000
MZ-1R14(辞書ROMボード)……¥ 40,000→¥ 12,000
CZ-8KR(漢字ROMボード)……¥ 38,000→¥ 11,000
FR-80(8001用プリンター)……¥152,800→¥ 55,000
MP-80III(8001用プリンター)……¥142,800→¥ 36,000
MP-80K(漢字プリンター)……¥189,000→¥ 65,000

サンワ・サプライネットワーク

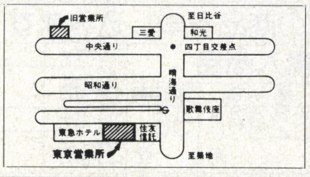


SANWA SUPPLY INC.

東京サプライセンター　☎03(546)2781

〒104 東京都中央区銀座5-15-18 第8金井ビル4F

札　幌☎011(611)3450
仙　台☎0222(65)3119
名古屋☎052(261)2561
大　阪☎ 06(365)8664
岡　山☎0862(41)6336
福　岡☎092(471)6721



●定休日 日・祭日・第2土曜　●営業時間 AM9:30～PM6:30

日本マイコン流通センター

全国どこでもお電話一本で即、お届け!

渋谷駅前 ハチ公口 徒歩0分

中古マイコン 在庫300台!

人気新製品(新品同様 中古)入荷!

限定台数お早めに! クレジットOK! 全品保証付 お申し込みは今すぐお電話で!

NEC PC-9801VM2	定価¥415,000	特価¥322,000(新品同様)	クレジット例月々¥8,790×48回
NEC PC-9801VF2	定価¥348,000	特価¥272,000(新品同様)	クレジット例月々¥9,450×36回
NEC PC-9801VMO	定価¥298,000	特価¥232,000(新品同様)	クレジット例月々¥8,060×36回
NEC PC-9801U2	定価¥298,000	特価¥226,000(新品同様)	クレジット例月々¥7,850×36回
NEC PC-KD852(640×400カラーモニター)	定価¥99,800	特価¥69,000(新品同様)	クレジット例月々¥3,400×24回
NEC PC-PR101L(24ピン漢字プリンタ)	定価¥175,000	特価¥136,000(新品同様)	クレジット例月々¥4,730×36回

超お買得品セット

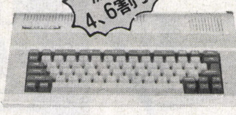
全国どこでも頭金なしクレジット お申し込みは今すぐお電話か下記の申込書で!!

注文番号M-50 NEC PC-6001MKⅡセット

限定9台

PC-6001MKⅡ(本体) ¥84,800(中古)
PC-DR312(レコーダ) ¥12,800(新品)
合計定価 ~~¥97,600~~

激安4、6割引



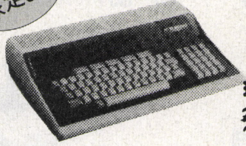
特価 ¥52,800

回数	1回目	2回目以降
12回	¥5,324	¥4,700
18回	¥4,208	¥3,200

注文番号M-51 NEC PC-8001MKⅡ

限定9台 初心者に最適 定価~~¥123,000~~

激安7割引



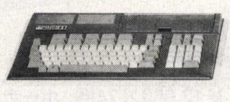
現金価格 ¥36,000(中古)

ソフト2本サービス!
●PCシリーズベストセラー機

注文番号M-52 富士通 FM-8

限定8台 定価~~¥218,000~~

激安8割引



●FM-7と同等
●640×200フルドットカラー

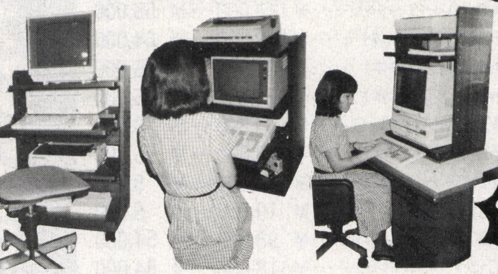
現金特価 ¥35,000(中古)

パソコンラック 定価 ¥29,800(キャスター付)

これ1台で3タイプの組立ができます。

注文番号M-53 PR-5 **1台3役** 現金特価 ¥19,800

椅子に座って / フロアの上で / 机の上で



●キャスター付(ストッパー付キャスター使用)
●一発電源スイッチ付
●木目調
●場所をとらない
●移動がカンタン
●強化木材なので強度は抜群
●棚の高さは自由自在
●収納幅59cm

全国配送 渋谷駅前店にて展示中! 激安

新品 高級パソコンデスク クレジットOK!

全機種対応 / 業務用として開発・設計 / 強度バツグン / 移動自由(ストッパー付キャスター使用)

注文番号	特価	定価	クレジット支払例	サイズ
M-54 PC-1	¥29,800	¥38,000	月々¥3,300×10回	600(幅)×930(高さ) 700(〃)×740(奥行)
M-55 PC-2	¥42,000	¥49,000	月々¥3,800×12回	1200(幅)×930(高さ) 700(〃)×740(奥行)
M-56 PC-3	¥36,000	¥42,000	月々¥3,300×12回	900(幅)×930(高さ) 700(〃)×740(奥行)

●お申込みは今すぐお電話か下記の申込書で!

☎03(463)4455 (ヨシココ)

※すでにご注文いただいております商品の納期・お問合せは東京本社までお電話下さい。

●送り先/(株)日本マイコン流通センター
〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 大外ビル

お申込み方法

●今すぐ下記の商品申込書に記入の上お送り下さい。
クレジットの手続きが済み次第5日前後で商品がお手元に届きます。
●現金一括払いの方は、下記の商品申込書にご記入の上、代金を同封して現金書留にてお送り下さい。到着後3日前後で商品がお手元に届きます。
●クレジットの場合、学生・未青年の方は保護者の代理申込みになります。
●クレジットのお支払いは回数、ボーナス併用払いなどご自由に組み合せできますのでご相談下さい。

★尚、お急ぎの方は今すぐお電話でお申込下さい。

キリトリ線

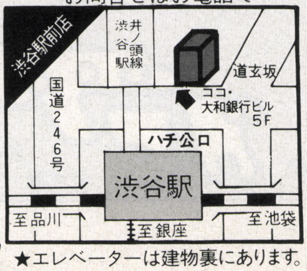
《商品申込書》

昭和 年 月 日 日本マイコン流通センター 御中

下記の商品を申し込みます			支払方法	クレジット:現金
ご購入商品			フリガナ	電話番号
注文番号	特価	支払回数	お名前	
(例) M-50	52,800 円	36 回	フリガナ	
			ご住所	
	円	回		年齢 オ

Ⓜ10月号

社員・アルバイト募集中!
お問合せはお電話で



★エレベーターは建物裏にあります。

マイコン・ワープロ・周辺機器・
ソフト・書籍などまとめて

全国ネットで あなたのマイコンを 高価下取・買取

〈特価中古マイコン在庫一例〉 全商品保証付

メーカー	機種名	特価(円)
NEC	PC-9801M2(新同)	248,000
〃	PC-9801F3	459,000
〃	PC-9801F2	218,000
〃	PC-9801F1	179,000
〃	PC-9801E	128,000
〃	PC-9801	108,000
〃	PC-8801MKII 10、20、30	82,000より
〃	PC-8801MKII SRモデル30(新同)	154,000
〃	PC-8801	62,000
〃	PC-8001MKII	39,800
〃	PC-8001	32,000
〃	PC-6601	62,000
〃	PC-6001MKII SR(新品)	59,800
〃	PC-6001MKII	38,000
〃	PC-6001	18,000
〃	PC-100(モデル30)・PC-KD651セット	344,000
〃	NK-3618-22(漢字プリンタ)	87,000
〃	NWP-5N(ワープロ)	238,000
〃	PC-8822(漢字プリンタ)	98,000
各社	中解像度モニター	19,000より
〃	高解像度モニター	29,000より
〃	超高解像(640×400)モニター	56,000より
〃	クリーンモニター	12,000より
シャープ	MZ-2200(専用レコーダー付)	49,800
〃	MZ-2000	52,000
〃	MZ-5521	198,000
〃	MZ-700シリーズ	19,800より
〃	X1、X1C、X1D(本体、モニター)シリーズ	118,000より
〃	MZ-80B	42,000
〃	MZ-1200、80K、Cシリーズ	29,000より
〃	MZ-6541(プリンター、モニターセット)	548,000
〃	CZ-80DT(デジタルテロッパー)	29,800
〃	CZ-300F(3インチディスク)	39,800
〃	MZ-1P 02(プリンタ)	39,800
東芝	パソピア(PA-7010)	19,800
富士通	FM-NEW7	58,000
〃	FM-8	35,000
〃	FM-11EX	139,000
〃	MB-27410(FM用漢字プリンタ)	168,000
〃	MB-27407(FM用プリンタ)	39,800
日立	MB-16003(16000シリーズ)	188,000
〃	ベーシックマスターJr(カラーアダプター付)	12,000
ナショナル	JR-200	12,000
APPLE	APPLE J-PLUS	68,000
精工舎	GP-550E(漢字プリンタ)	39,800
カシオ	FP-1100	29,000
各社	フロッピーディスク(PC、FM、MZ、パソピア用)	68,000より

※その他在庫は豊富にございます。

全国通信下取販売・買取

中古マイコン

下取・売却をお急ぎの方は直接現品を宅急便などで下記へお送り下さい。

- 下取りご希望の場合は、一週間以内に、ご希望商品と下取分代金差し引きの請求書をお届け致します。
- 売却ご希望の場合は、現品が着き次第、3日以内に高価買取り代金をお届け致します。
- 下取り・売却どちらの場合も周辺機器、ソフト、書籍まで全て高価でお引取り致しますのでまとめてお送り下さい。

●マイコンのお求め、下取、売却は今すぐお電話で!

☎03(463)4455 (ヨシココ)

〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 大外ビル

キリトリ線

《無料見積申込書》 昭和　年　月　日　日本マイコン流通センター 御中

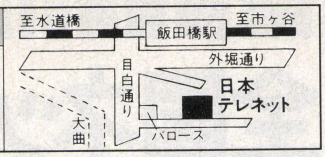
下取り機種			ご購入機種(新品)			中古品ご購入希望機種		
メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価

フリガナ お名前		ご住所	〒	TEL	
購入予定日	年　月	職業	年令	購入方法	現金　クレジット

★新品・中古品購入、下取りご希望の方は、この見積申込書に必要事項をご記入の上、今すぐお送り下さい。至急、見積と便利で簡単なお取引き方法の説明書をお送り致します。★下取り品のない方も全メーカー商品格安で販売致します。お申し込み下さい。Ⓜ10月号

電話でOK!
ラクラクショッピング

ご注文・お問合せ先
(03)268-1159



株式会社 日本テレネット

〒162 東京都新宿区下宮比町8番地
グランドメゾン飯田橋209号・207号
営業時間：AM10:00～PM8:00

パソコン図書館

お支払いは ゆっくり クレジット 低金利の をご利用下さい

- ここに掲載されている例はほんの一例です。ほかの組合わせについてもご相談下さい。
- 本体のみ、あるいはモニター、プリンター等単品でもお気軽にお問合わせ下さい。

本体からRAMボードまでお気軽にご相談ください。

純正品セットの場合は、お電話で!

35%OFF PC-8801MKIISR model 30セット
PC-8801MKIISR model 30……¥258,000
K-124S(高解像度カラーCRT)……¥105,000
定価合計¥363,000➡ 特価 **¥235,000**

クレジット均等払い
¥21,150×12回
¥11,260×24回
¥7,900×36回
¥6,270×48回

ボーナス併用払い
¥5,000×36回
ボーナス時¥17,392×6回

25%OFF PC-9801VM2セット
PC-9801VM2……¥415,000
K-124S(高解像度カラーCRT)……¥105,000
定価合計¥520,000➡ 特価 **¥390,000**

クレジット均等払い
¥35,100×12回
¥18,690×24回
¥13,110×36回
¥10,400×48回

ボーナス併用払い
¥5,000×36回
ボーナス時¥48,650×6回

26%OFF PC-9801U2セット①
PC-9801U2(3.5インチドライブ×2)‥¥298,000
K-124S(高解像度カラーCRT)……¥105,000
定価合計¥403,000➡ 特価 **¥298,000**

クレジット均等払い
¥26,820×12回
¥14,280×24回
¥10,020×36回
¥7,950×48回

ボーナス併用払い
¥5,000×36回
ボーナス時¥30,100×6回

30%OFF X-1 turbo model 30セット
CZ-852C……¥278,000
CZ-850D……¥129,800
ブランクディスケット2D×10枚…¥17,000
定価合計¥424,800➡ 特価 **¥298,000**

クレジット均等払い
¥26,820×12回
¥14,280×24回
¥10,020×36回
¥7,950×48回

ボーナス併用払い
¥5,000×36回
ボーナス時¥30,100×6回

28%OFF PC-9801U2セット②
PC-9801U2(3.5インチドライブ×2)‥¥298,000
K-124S(高解像度カラーCRT)……¥105,000
PC-PR201CL(15インチ、24ピン、8色カラープリンタ)¥328,000
定価合計¥731,000➡ 特価 **¥526,000**

クレジット均等払い
¥47,340×12回
¥25,205×24回
¥17,680×36回
¥14,030×48回

ボーナス併用払い
¥5,000×36回
ボーナス時¥76,080×6回

23%OFF PC-9801XA model 2セット①
PC-9801XA model 2(512KBメモリー、1MドライブX2) ¥695,000
N5923(14インチ専用カラーディスプレイ) ¥235,000
定価合計Y930,000➡ 特価 **¥716,000**

クレジット均等払い
¥64,440×12回
¥34,310×24回
¥24,070×36回
¥19,095×48回

ボーナス併用払い
¥5,000×36回
ボーナス時¥114,400×6回

25%OFF PC-9801VF2セット
PC-9801VF2……¥348,000
K-124S(高解像度カラーCRT)……¥105,000
定価合計¥453,000➡ 特価 **¥339,000**

クレジット均等払い
¥30,510×12回
¥16,245×24回
¥11,395×36回
¥9,040×48回

ボーナス併用払い
¥5,000×36回
ボーナス時¥38,365×6回

23%OFF PC-9801XA model 2セット②
PC-9801XA model 2(512KBメモリー、1Mドライブ×2)¥695,000
N5923(14インチ専用カラーディスプレイ)……¥235,000
PC-PR201CL(15インチ、24ピン、8色カラープリンタ)¥328,000
定価合計¥1,258,000➡ 特価 **¥968,600**

クレジット均等払い
¥87,180×12回
¥46,415×24回
¥32,560×36回
¥25,830×48回

ボーナス併用払い
¥5,000×36回
ボーナス時¥165,335×6回

25%OFF FM-16βFDセット
FM-16βFDタイプ……¥425,000
K-124S(高解像度カラーCRT)……¥105,000
定価合計¥530,000➡ 特価 **¥397,500**

クレジット均等払い
¥35,775×12回
¥19,050×24回
¥13,360×36回
¥10,600×48回

ボーナス併用払い
¥5,000×36回
ボーナス時¥50,170×6回

25.5%OFF FM-16πセット
MB-25322(448KBメモリー、JISキーボード)¥295,000
K-124S(高解像度カラーCRT)……¥105,000
定価合計¥400,000➡ 特価 **¥298,000**

クレジット均等払い
¥26,820×12回
¥14,280×24回
¥10,020×36回
¥7,950×48回

ボーナス併用払い
¥5,000×36回
ボーナス時¥30,100×6回

25%OFF FM-77L2セット
FM-77L2……¥193,000
K-124S(高解像度カラーCRT)……¥105,000
定価合計¥298,000➡ 特価 **¥223,000**

クレジット均等払い
¥20,070×12回
¥10,690×24回
¥7,495×36回
¥5,950×48回

ボーナス併用払い
¥5,000×36回
ボーナス時¥14,972×6回

35%OFF FM-NEW7セット
FM-NEW7……¥99,800
NH-12DJ(R・G・B・12型カラーディスプレイ)‥¥89,800
定価合計¥189,600➡ 特価 **¥123,000**

クレジット均等払い
¥11,070×12回
¥5,895×24回
¥4,135×36回
¥3,280×48回

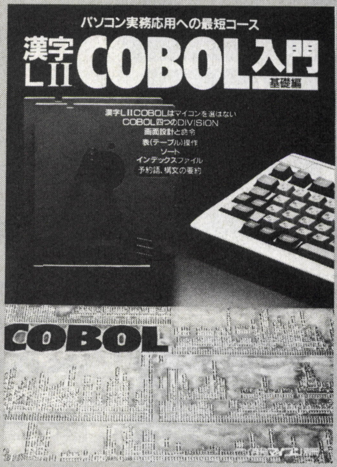
資料請求券
マイコン10月号

パソコン実務応用の最短コース

漢字L2COBOL入門 基礎編

DISK版販売開始

のご案内



月刊マイコン別冊「漢字L2COBOL入門」基礎編は，ビジネス言語として「コボル」を例題プログラムで説明した入門書として「OA」入門書として大変好評をいただいております。基礎編ご購入いただいた多くの読者の方々からも応用編を，との声が多く，現在，基礎例題を豊富に掲載して編集進行中ですので，しばらくお待ちいただきたいと存じます。

尚、現在発売しております「漢字LIICOBOL」の入門編の各章の練習問題についての解答についてのお問合せも多く，スペースlfで実施した講習会でも消化できませんでしたので，この度，4章，5章，6章を統合したプログラム形式に改め，基礎プログラム及び解答プログラム例題のDISK版が富士ビデオ販売で完成しましたので，下記条件で発売いたします。

プログラムの技術の習得を富士登山にたとえれば，頂上に至るみちのりは無数にあるわけです。本,「基礎編」では初心者を対象にしているだけに，できる限り，他の人が作ったプログラムを参考にして「マイペース」のプログラム方法を完成していただくのが上達の近道であろうかと思います。

内容は,「L2COBOL入門」をテキストとして，同誌の中の実力テストに解答するものですが，ジョブメニュー形式のプログラムとして少しでも早く実務プログラムに馴れていただくために，本誌掲載のものと少しかわっている部分はあります。

何どもくり返して練習していただくために，プロテクトはかけてありません。

簡単な解説書付き。尚，OSを「MS－DOS」とする異機種は，8インチタイプではEタイプを，5インチタイプではFタイプをお選び下さい。

富士通の16βで「OS」を，MS－DOSとする最新機種では16βのタイプから「RDCPM」コマンドで，CP／Mファイルが読めますので，CP／Mタイプをお選び下さい。LII/漢字COBOLは，MS－DOSを「OS」とするものは全て共通で動くように設計されています。価格はどのタイプも送料共，18,000円です。

■申込先：〒417 静岡県富士市天間706－15 富士ビデオ販売 COBOL係

TEL0545－71－3664

●主な内容

解説

- RUNタイプシステムのコピー
- コンパイルの可能なファイル
- メーカー別のOSと価格

ファイルの説明

- TST－33，CBLの注意事項
- REI－4－3，CBL
- REI－5－1，CBL
- TST－6－1，CBLソート等の例

画面メニューと解説

- 売上数別表引きリスト
- 医科大学別追試合格リスト

▼メーカー，OS別ディスクのタイプ

タイプ	メーカー名	OS	DISK
A	NEC－PC9801M2	MS－DOS	5.25
B	富士通－FM11－BS	CP／M	5.25(メガ)
C	富士通－FM16B	CP／M	5.25
D	沖 IF800 M30	CP／M	8.
E	沖 IF800 M50	MS－DOS	8.
F	沖 IF800 M60	MS－DOS	5.25

最 先 端

豊富な品と特選プライスのダイコーテレフォンショッピング。パソコンも、ダイコーならいろいろサマ

すべての機種が揃います。もちろん頭金なしの60回払いOK。さあ、パソコンと仲良しになって、知

〈新製品〉

NEC PC-98XAmodel2

PC-98XAmodel2（本体） ￥695,000

N-5923（カラーモニター） ￥235,000

PC-PR-201CL（カラー漢字プリンター） ￥328,000

PS98-XA121-HMW（MSDOS） ￥30,000

￥1,288,000

初　回	2回目以降
31,500円	27,600円×47回
24,700円	22,800円×59回

NEC PC-9801VMO

PC-9801VMO（本体） ￥295,000

PC-KD852（14型高解度カラーディスプレイ） ￥99,800

￥394,800

初　回	2回目以降
15,520円	15,400円×23回
14,180円	10,700円×35回

NEC PC-8801mkII SR

PC-8801mkIISR model30（本体） ￥258,000

PC-KD852（14型高解度カラーディスプレイ） ￥99,800

PC-PR101L（漢字プリンター） ￥175,000

￥532,800

初　回	2回目以降
13,740円	11,400円×47回
11,980円	9,400円×59回

NEC PC-6001mkII SR

PC-6001mkII SR（本体） ￥89,800

PC-KD252（14型カラーディスプレイ） ￥67,800

PC-60M75（ディスプレイ台） ￥5,500

￥163,100

初　回	2回目以降
7,200円	6,300円×23回
5,900円	4,400円×35回

NEC PC-9801U2

PC-9801U2（本体） ￥298,000

N-5915（プラズマディスプレイ） ￥198,000

￥496,000

初　回	2回目以降
13,930円	10,600円×47回
8,810円	8,800円×59回

NEC PC-9801VF2

PC-9801VF2（本体） ￥348,000

PC-KD852（14型高解度カラディスプレイ） ￥99,800

￥447,000

初　回	2回目以降
18,660円	17,400円×23回
13,340円	12,200円×35回

NEC PC-9801VM2

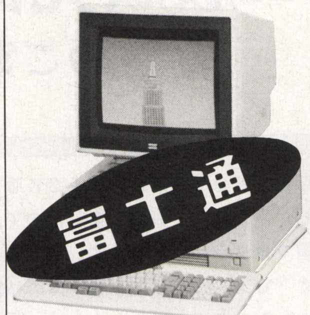
PC-9801VM2（本体） ￥415,000

PC-KD852（14型高解度カラーディスプレイ） ￥99,800

PC-PR101L（漢字プリンター） ￥175,000

￥689,800

初　回	2回目以降
20,960円	18,800円×35回
16,480円	14,800円×47回



富士通 FM-16β FD

MB-25420（FM-16BFD本体） ￥400,000

MB-27110（JISキーボード） ￥25,000

MB-27331（14型カラーモニター） ￥109,800

MB-27411（漢字プリンター） ￥198,000

￥732,800

初　回	2回目以降
17,800円	17,600円×47回
16,700円	14,700円×59回

富士通 FM-77 L2

MB25255（本体） ￥193,000

MB27343（14型 CRT） ￥67,800

MB26512A（カラーモニターケーブル） ￥2,400

￥263,200

初　回	2回目以降
11,380円	10,900円×23回
9,520円	7,600円×35回

富士通 77 L4

MB25260（本体） ￥238,000

MB27331（14型 CRT） ￥109,800

MB-26512A（カラーモニターケーブル） ￥2,400

￥350,200

初　回	2回目以降
13,040円	10,100円×35回
11,400円	8,000円×47回

シャープ X1 turbo

CZ-862C model 40（本体） ￥258,000

CU-14D1（14型ディスプレイ） ￥108,000

￥366,000

初　回	2回目以降
10,390円	10,000円×35回
9,600円	7,900円×47回

シャープ mz-1500

mz-1500（本体） ￥89,800

mz-1D15B（カラーディスプレイ） ￥72,000

￥161,800

初　回	2回目以降
7,200円	6,300円×23回
5,900円	4,400円×35回

シャープ パソコンテレビX1F

CZ-812CE model 20（本体カラー オフィスグレー、ローズレッド） ￥139,800

CZ-811DE（14型ディスプレイ） ￥89,800

￥229,600

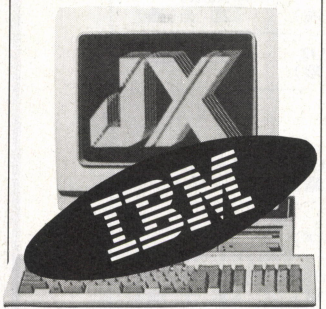
初　回	2回目以降
10,580円	8,900円×23回
9,320円	6,200円×35回

*受付時間AM9：00～PM10：00　*指定日配達OK.!!

と遊ぶ

ザマ。ほとんどのメーカー、
性をグングン磨きましょう。

好奇心、バックアップ。



IBM JX 4

JX-4(本体) ￥373,000
5515-3(14型カラーモニタモデル3) ￥166,000
5512100(熱転写プリンター10型) ￥136,000
6344165(プリンターケーブル) ￥8,000
5601-JFD(日本語DOS) ￥20,000
6239027(拡張表示カートリッジ) ￥20,000
￥723,000

初回	2回目以降
19,300円	16,600円×47回
16,300円	13,900円×59回

IBM JX3

JX-3(本体) ￥332,000
5515-4(12型カラーディスプレイ) ￥99,000
6344165(プリンターケーブル) ￥8,000
5513100(W)(感熱プリンタ) ￥45,000
5601-JFD(日本語DOS) ￥20,000
6239027(拡張表示カートリッジ) ￥20,000
￥524,000

初回	2回目以降
15,800円	12,000円×47回
10,660円	10,100円×59回

IBM JX-2

JX-2(本体) ￥270,000
5515-2(12型カラーディスプレイ) ￥99,000
5601-JFD(日本語 DOS) ￥20,000
￥389,000

初回	2回目以降
11,630円	11,300円×35回
12,000円	8,900円×47回

IBM JX-1

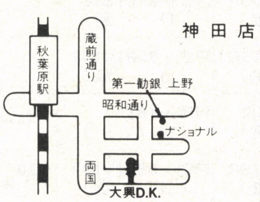
JX-1(本体) ￥166,000
(テレビアダプター) ￥13,500
￥179,500

初回	2回目以降
8,810円	7,400円×23回
6,190円	5,200円×35回

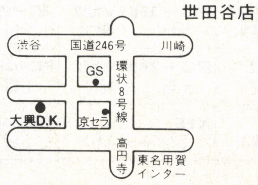
ワードプロセッサ

- EPSON HC-88 ￥298,000
  8,542円×36回／6,771円×48回
- 富士通 OASYS Lite ￥220,000
  6,663円×36回／5,282円×48回
- SHARP WD-100(ミニ書院) ￥148,000
  4,168円×36回／3,304円×48回
- SHARP WD-500(ミニ書院) ￥330,000
  9,054円×36回／7,177円×48回
- NEC PWP-100(字遊人) ￥349,800
  10;250円×36回／8,125円×48回
- NEC NWP-5N(文豪) ￥398,000
  11,685円×36回／9,263円×48回
- CANON PW-10 ￥148,000
  6,339円×24回／5,287円×30回
- 東芝 JW-P30 ￥280,000
  7,653円×36回／6,067円×48回
- BROTHER NEWピコワード ￥98,000
  8,070円×12回／4,290円×24回

神田店



世田谷店



月々
わずかで進歩人

DAIKO
ダイコー

- ベターライフへのホットライン

(03)835-4555(代)

- コレクトコール(106番)でOK

各社周辺機器

●Seikosha

GP-550M/F(ケーブル付) ￥95,800
3,900円×24回／2,735円×36回
GP-700M プリンタ ￥99,800
7,333円×12回／3,900円×24回
GP-500M PC対応プリンタ ￥49,800
3,667円×12回／3,013円×15回
GP-500F FM対応プリンタ ￥49,800
3,667円×12回／3,013円×15回

●Nidecom

NH-14DL ディスプレイ ￥59,800
4,400円×12回／3,027円×18回
NH-15DR ディスプレイ ￥118,000
4,583円×24回／3,212円×36回

●Toei

FTC-1208 ディスプレイ ￥129,800
5,070円×24回／3,553円×36回

●NEC

NM-9400S(136桁漢字プリンター) ￥310,000
9,055円×36回／7,175円×48回

●EPSON

UP-130K 第1水準プリンタ ￥298,000
8,439円×36回／6,690円×48回
UP-130K 第2水準プリンタ ￥318,000
9,020円×36回／7,150円×48回
RP-80II プリンタ ￥79,000
6,050円×12回／3,218円×24回
RP-80F/TIIKプリンタ ￥129,000
3,929円×36回／3,115円×48回
RP-100II ￥99,800
8,070円×12回／4,290円×24回
HI-80 プリンタ ￥84,000
6,783円×12回／3,608円×24回
IP-130K プリンタ ￥510,000
12,458円×48回／10,580円×60回
FP-80K プリンタ ￥189,800
7,703円×24回／5,398円×36回
TF-10FM(D) ￥125,800
5,070円×24回／3,553円×36回
TF-10FM(S) ￥85,000
6,508円×12回／3,461円×24回
TF-10PC(D) ￥129,800
5,265円×24回／3,690円×36回
TF-10PC(S) ￥89,000
6,783円×12回／3,608円×24回

●Star

DpX510 プリンタ ￥85,000
6,508円×12回／3,461円×24回
DpX510J プリンタ ￥128,000
5,168円×24回／3,622円×36回
G15XpII プリンタ ￥117,000
4,729円×24回／3,314円×36回
G15XfII プリンタ ￥117,000
4,729円×24回／3,314円×36回
Power Typeプリンタ ￥129,000
5,216円×24回／3,656円×36回
G-10XpII プリンタ ￥74,900
5,683円×12回／3,023円×24回

- ボーナス 一括払い／併用払い
- 保証人不要、頭金なし
  1～60回クレジット
  (未成年の方は要)
- カレッジクレジット
  (20才以下の学生の方は保証人要)
- 全国どこでも無料配送
- 完全保証
- 電器製品ならなんでも

OK!

全国どこからでもコレクトコール106番でどうぞ

株式会社大興電機通販部〒110東京都台東区台東2-25-10

全国パソコン売れ筋 BEST5

今月の売れ筋ベスト５は，①ＰＣ－8801mkIISR ②ＰＣ－9801ＶＭ２③ＰＣ－9801Ｕ２④Ｘ１Ｆ⑤ＰＣ－9801Ｍ２の順で，次点にＸ１ターボ，ＰＣ－6601ＳＲが並んでいる。しかしながら上位を16ビット機，それも98シリーズで独占とは，おそれいる。今いち動きの悪い８ビット機としては，長期チャンピオンのＰＣ－8801mkIISRに最強のチャレンジャー「スーパーＭＺ」が挑戦する10月決戦を舞台に各社の８ビット前線の動きが気になるところだ。

シャープＭＺグループの巻き返しなるか，それとも……。

【７/29～８/28】

店　名（所在地）	1　位	2　位	3　位	4　位	5　位
メディア旭川 旭川市	PC－8801mkIISR （日電）	X1ターボ （シャープ）	X1F （シャープ）	FM－77L4 （富士通）	FMNEW7 （富士通）
マイコンセンターツギタ 秋田市	PC－9801VM2 （日電）	PC－8801mkIISR （日電）	X1F （シャープ）	PC－9801U2 （日電）	—
新潟マイクロコンピューター 新潟市	PC－9801VM2 （日電）	PC－8801mkIISR （日電）	FM－77L4 （富士通）	—	—
藤野屋 長野県下諏訪町	PC－8801mkIISR （日電）	X1F （シャープ）	V8 （キヤノン）	PC－9801U2 （日電）	MZ－1500 （シャープ）
パソコンショップカーク 熊谷市	PC－9801U2 （日電）	PC－9801VM2 （日電）	PC－8801mkIISR （日電）	X1F （シャープ）	—
たけのうち電器 沼田市	PC－9801U2 （日電）	PC－9801VM2 （日電）	PC－9801VF2 （日電）	PC－8801mkIISR （日電）	FM－77L2 （富士通）
ダイナミックオーディオ新橋店 東京都港区	PC－8801mkIISR （日電）	PC－9801VF2 （日電）	MZ－1500 （シャープ）	X1F （シャープ）	YIS604 （ヤマハ）
ミナミ電気 東京・秋葉原	PC－8801mkIISR （日電）	PC－9801VM2 （日電）	PC－9801M2 （日電）	X1ターボ （シャープ）	FM－77L4 （富士通）
電化のニューライフタカハシ 川崎市	PC－8801mkIISR （日電）	PC－9801U2 （日電）	FMNEW7 （富士通）	X1F （シャープ）	PC－8001mkIISR （日電）
ウエムラオーディオ 小田原市	PC－9801VM2 （日電）	PC－9801VM0 （日電）	PC－9801M2 （日電）	PC－8801mkIISR （日電）	HB－201 （ソニー）
マイコンセンターウエノ 静岡市	PC－9801VM2 （日電）	X1F （シャープ）	FMNEW7 （富士通）	PC－8801mkIISR （日電）	FM－77L2 （富士通）
デンセツ 名古屋市	PC－8801mkIISR （日電）	PC－9801VM2 （日電）	X1F （シャープ）	PC－9801M2 （日電）	FM－77L2 （富士通）
ザ・マイコン 岐阜市	PC－8801mkIISR （日電）	X1F （シャープ）	PC－9801U2 （日電）	X1ターボ （シャープ）	—
タケベ無線 鯖江市	PC－8801mkIISR （日電）	X1F （シャープ）	PC－6601SR （日電）	FS－4000 （松下）	—
西武百貨店関西大津店 大津市	PC－9801U2 （日電）	PC－9801M2 （日電）	X1ターボ （シャープ）	—	—
リトル・ナサ 大阪市	PC－9801VM2 （日電）	PC－9801M2 （日電）	PC－9801U2 （日電）	PC－8801mkIISR （日電）	PC－9801VF2 （日電）
ニノミヤムセン鴻池店 東大阪市	PC－9801F （日電）	PC－8801mkIISR （日電）	PC－9801U2 （日電）	HC－60 （ビクター）	—
せいでん三木店C・SPACE 三木市	PC－8801mkIISR （日電）	PC－9801VM2 （日電）	PHC－30N （三洋特機）	FMNEW7 （富士通）	FM－77L4 （富士通）
英弘チエン八幡浜店 八幡浜市	X1F （シャープ）	PC－8801mkIISR （日電）	PC－6601SR （日電）	—	—
旭電器ビデオパソコンセンター 三原市	PC－9801VM0 （日電）	PC－8801mkIISR （日電）	PC－9801VM2 （日電）	—	—
ベスト電器山の田店 下関市	PC－8801mkIISR （日電）	PC－6601SR （日電）	HB－101 （ソニー）	—	—
石丸文光堂 長崎市	PV－16 （カシオ）	PC－8801mkIISR （日電）	PC－9801VM2 （日電）	V20 （キヤノン）	—
ベスト電器パソコン館 熊本市	PC－9801U2 （日電）	PC－8001mkIISR （日電）	PC－9801VM2 （日電）	PC－8801mkIISR （日電）	FS－4000 （松下）
マイコンランド川内 川内市	PC－9801M2 （日電）	PC－9801U2 （日電）	PC－9801VM2 （日電）	PC－8801mkIISR （日電）	FM－16β （富士通）
コンピュータ沖縄 沖縄市	PC－8801mkIISR （日電）	PC－9801F （日電）	X1F （シャープ）	PC－6601SR （日電）	—

信用と実績を誇る **BASIC HOUSE**

宇都宮の本格的なマイコンショップ FA-D-LA

世界初!! 驚異の大ヒット

システムソフトウェアコンバータ

BASIC HOUSE

パソコンテレビ X1 がソフトだけで MZ-2000 MZ-2200 PC-8001に早変り!!

システムソフトウェアコンバータ 第1弾!!	B6-2213	BASIC 機種:X1、X1C	定価¥3,800
システムソフトウェアコンバータ 第2弾!!	B6-2217 LOGO and PASCAL	機種:X1、X1C	定価¥4,200
システムソフトウェアコンバータ 第3弾!!	B6-2218 システムプログラムandマシンランゲージ	機種:X1、X1C	定価¥4,200
システムソフトウェアコンバータ特別企画!!	B6-2220 N-BASIC	機種:X1、X1C	定価¥4,800
X1 ディスアセンブラ	B6-2109 Z80逆アセンブラ	機種:X1、X1C、X1D	定価¥4,200
MZ-1500ディスアセンブラ	B4-2101 Z80逆アセンブラQD版	機種:MZ-1500	定価¥4,800

各種BASICテキストコンバータ **絶賛発売中!**

X1 PC-8001 →CZ-800……………B6-1483
PC-8801 →CZ-800……………B6-1493
MZ-80B・2000 →CZ-800……………B6-1413
MZ・80K／C・1200→CZ-800……………B6-1433
PC-6001 →CZ-800……………B6-1473
MZ-700 PC-8001→MZ-700……………B5-1483
PC-8801→MZ-700……………B5-1493
PC-6001→MZ-700……………B5-1473

定価¥3,800

MZ-700 はじまって以来の超大作 ADVENTURE GAME
画面数120枚の超大作 アップル風本格的アドベンチャーゲーム

AUTOCRACY

ヒント集あります(送料¥100) **絶賛発売中!** 定価¥3,800

X1 X1turbo シリーズ 本格的各種インターフェースボード ━ 近日発売

■ハードディスクインターフェースボード(X1ターボ用) 定価¥18,000
PC-9801シリーズ用ハードディスク M-510(アイテム)、PC-98H33(NEC)が接続出来ます

■絶縁型パラレル入出力ボード(X1、X1ターボ、PC98用) 型番:KGB-HDIF 定価¥52,000
入力点数16点、出力点数16点、ホトカプラー絶縁型 定価¥52,000

■アナログ・デジタル変換ボード(X1、X1ターボ、PC98用) 型番:KGB-PIO(X1) 定価¥148,000
12Bit16チャンネル高速ADコンバータ KGB-PIO(98) 定価¥148,000

■デジタル・アナログ変換ボード(X1、X1ターボ、PC98用) 型番:KGB-AD12(X1) 定価¥128,000
12Bit 4チャンネル高速DAコンバータ KGB-DA4(98) 定価¥128,000

■GP-IBインターフェースボード(X1、X1ターボ用) 型番:KGB-GPIB(X1) 定価¥68,000

PC-9801 用アプリケーションソフト

PC-SEET(PC-PAL日本語版)

新発売 型番:B9-6501 定価¥30,000

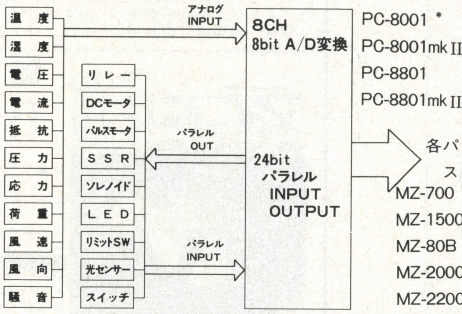
本ソフトはPC-PAL 日本語のデータプリントアウトユーティリティソフトで最大印字桁数が310文字まで縮少文字を印字する事ができます。

※PC-PAL日本語は㈱大塚商会の製品です。

パソコンで計測制御をしよう

PC, MZともテスト用プログラム回路図,説明書付

■汎用 AIO PIO ボードキット新発売!!



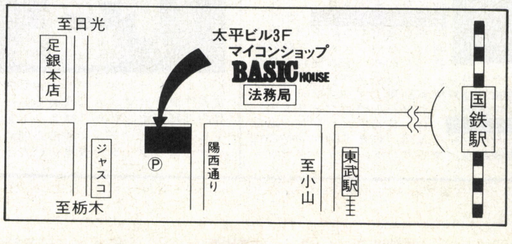
PC-8001 *
PC-8001mkII
PC-8801
PC-8801mkII
型番 KGB-PC1
定価 ¥19,800
* 専用のI/O BOXが心要です。

MZ-700 *
MZ-1500
MZ-80B
MZ-2000
MZ-2200
型番 KGB-MZ1
定価 ¥19,800

パソコンテレビX1用 I/O ボード近日発売予定 KGB-CZ1

■X1ターボで2HD、2DDが使用出来るケーブルを発売しています。

型番:KGB-2HD
定価¥9,800



◆当社の製品はお近くのマイコンショップ等でお求め下さい。
近くにない場合は、現金書留にて直接お申し込み下さい。
送料ソフト¥200 ハード¥500

マイコンショップ BASIC HOUSE
〒320 宇都宮市桜3丁目2-17 太平ビル3F
☎0286-33-1994
FAX 0286-34-1264
(株)計測技研
AD CORPRATION

伝票

帖合	書店名
誌名	発行所
月刊 マイコン □ 月号	電波新聞社
定価	
部数	部
注文	月 日
注文書 住所	様
氏名	
電話	

本屋さんへのお申し込みは、この注文伝票をお渡し下さい

プログラムが満載!!

月刊 マイコン

バックナンバーご案内

'85 1月号

○テレビパソコンMr. PC○富士通FM－16β試用レポート○X1ターボ内部解析○マイコン将棋リーグへの招待④第二期名譜戦　前哨戦○将棋道場Ver2.0○パソコン通信を取巻く諸問題と実例ソフト（PC－8801）○ゴジラ○ライフゲーム（FM－7シリーズ）○青申会計処理ヘルパーII（PC－9801）○高速漢字システム（PC－8801）○RTTY　送・受信用プログラム○ハードディスク徹底研究○アップルIIROMライタ製作○実践8086プログラミング

パソコン活用研究

○IBM－JXシリーズ徹底解剖○LISP／86T.M. VS TURBO　PASCAL○VHD言語の世界を探る

'85 2月号

特集：周辺機器比較＆ゲームソフトテクニック

○パソコン用KEYBOARD再発見○キーボード・レッスン○ディスクのしくみと互換性○MICOM　NEWS○PC－9801M2試用レポート○MB－S1モデル30／40レポート

☆ホビーコーナー○あなたもナムコゲーム・プログラムに挑戦○東邦大学美人トリオ＋αの巻☆ビジネスコーナー○ウシオリビング○関東電子超小型光モデムLogitec K－741☆テクニカル・コーナー○NEW FILES ユーティリティ○「速い」ソフトはここが違う○グラフィック・メール（PC－8II，9）○PC－UX™の楽しみ方（P9）○アップルII用ミュージックシステム紹介○PC－8801mkII 内部解析事はじめ○IGキャラクタ作成ツール（S1）○UCSD P－System入門（Z2）

'85 3月号

特集：誰にでもわかるUNIX＆C言語

○What is a UN1X ?○C言語プログラミング入門①，②○PC－8001mKIISR & PC－8801mkIISR緊急レポート○ディスプレイのしくみと互換性○思考型リアルタイムゲーム・OSTRICH（MSX）○シミュレーションゲーム・レマゲン大戦争（X1）○THE　忍者（PC－8001）○ROCK　CLIMB（FM－7）○マイコン将棋リーグへの招待⑥○自動車競技におけるコンピュータ使用とその周辺○養豚コンピュータシステム最前線

○トリオ・DR-100試用記○パソコン通信技術○PC－8801／mkII内部解析事始め○MICOM　NEWS

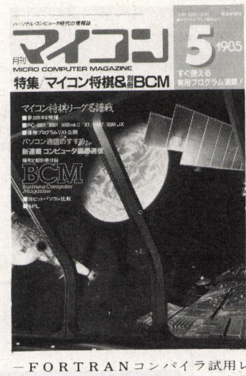
付録：BCM○JX用ワープロソフト比較レポート　他

'85 4月号

特集：コンピュータ・コミュニケーション入門

①ここまで来た新通信システム②パソコン通信基礎知識③日本マイコンクラブのBBS④アマチュアのパソコンデータベース実例⑤MA－5922の機能⑥MSXパソコンでも通信⑦日本におけるBBSの現状とその方向性○10万円以下のデータベースソフト実力診断○PC－9801シリーズの違いを探る○DIAL　NUMBER（PC－8801）○ZENON（MZ－2200）○ZENON　MAPコンストラクション（X1）○ORCREFT物語（FM－7）○ゲームデザイナー養成講座（最終回）○入門3Dゲーム（最終回）○OS－9とBMCALC（S1）○オフィス・グラフ試用レポート（PC－9801）○マックビジョンと新春ソフト紹介○システム・ユーザ辞書試用レポート（X1ターボ）○街角に見るニューメディア○新連載・株価チャート分析入門

'85 5月号



特集：マイコン将棋リーグへの招待

1 第二期「名譜戦」実況レポート　2 強い将棋プログラムを作る方法　3 指将棋プログラム・レート1205

ホビーコーナー　DRAGON（PC8001）／PEETAN（PC8001）／PLANET EARTH（MSX）／XEVIOUSスコア・ルーチン／グラフィックアドベンチャーの世界へようこそ

ビジネスコーナー　出合いの場を演出する結婚紹介業の現状○カードメディア時代を拓くICカードの現状○PC－FORTRANコンパイラ試用レポート○パソコンCOBOLプログラミング○MZ－1500・QD版家計簿○マックワールド・エキシポジション視察記○株価チャート分析入門○アメリカのパソコン動向　**テクニカルコーナー**　C－SET／パソコン通信の薦め／パソコンコミュニケーション入門／CRT画面の初期化

入門コーナー　CAI初級講座／マッキントッシュ・グラフィックス

'85 6月号

特集：日本語ワープロソフト最前線

○ダイナデスクは松・ひかりを超えたか!?○MSX漢字ワードプロセッサ・全プログラム公開○シャープパソコンの魅力を探る○X1NEW　BASIC緊急レポート○パソコンによる知能ロボット制御入門○パソコンをキャプテン端末にしよう○ノートランプ（FM－7）○バイキンサッカー（PC－8801）ESPER（X1）○マイコン将棋リーグへの招待○グラフィック・アドベンチャーの世界へようこそ○シミュレーションゲーム大研究○知恵袋試用レポート○生産予定表作成プログラム○株価チャート分析入門○PC－8801／mkII内部解析事はじめ○MZ－1E24活用事例集○C-SET UTILITY○パソコン通信の薦め○マイコン入門講座○コンピュータミュージックの世界○CAI初級講座

'85 7月号

特集：最新パソコン情報
○パーソナルコンピュータNOW○最新パソコンラインナップ○PC－9801U２&PC98XAの特徴はこれだ！○X１F Model 10／20 X１turbo Model 40新登場○手相判断○PEETAN○The Demon Crystal○APPLEAT ○XEシリーズの構造と使い方○Tabeta TIME○グラフィック・アドベンチャーの世界へようこそ！○シミュレーションゲーム大研究○マイコンビジネス BASIC 教室○パソコンラック大研究○パソコンデスク大紹介○プログラミング再発見○教育現場で働くマイコンたち○表計算ソフト『HuCAL 日本語』○HuCAL 日本語使いこなしのQ&A○株価チャート分析入門○コムデックススプリング・85視察記○今，熱転写ブーム？○FM－７で再帰的プログラムを可能に○中古テレビゲーム部品を活用しよう○BASICプログラム作りのテクニック

'85 8月号

特集：最新パソコン・ソフト&ハード解析
○ヤマハYIS604／128東芝HX－23(F)にみるMSX$_2$のすべて○NEW BASIC V2.0内部解析(ディスク版)○X１turbo・X１シリーズC／FORTRANの魅力を探るII○NECの新型パソコンPC－9801U２○最終の16ビット機？PC－9801VMO／VF２／VM２○NICK NEAKER○くらのすけ○ZENON MAP CONSTRUCTION○KNIGHT○CARRY GAME○Tabeta TIME○ここまで進んでいるビデオディスクとパソコンの関係○ワープロソフトでオリジナル名刺を作っちゃおう！○旅へ誘うコンピュータ○NP500製品レポート○CAD JELLY SYSTEM試用レポートとこれからのCADへの期待○JIS第二水準漢字ROMボード・ロム坊○パソコン通信の薦め 他

'85 9月号

特集：８ビット最強のパソコンついに登場！
シャープSUPER MZのすべて○特別企画：RDB（リレーショナルデータベース）最前線「DATA BASEⅣ」は「d BASEII」をこえたか○ちょっと気になるビジネスソフト○LOGOの実力と活用例を探る○LISP入門○COBOL／PROLOGの魅力を探る○ラップトップ型パソコン３機種徹底比較
☆ホビーコーナー○Tabeta Time○ゲームメイキングQ&A○RALLY－X○レモンプリンセス○三国志○GREAT SAINT○シミュレーションゲーム大研究○オリジナルソフトのすすめ○すばらしいパソコンCADの世界○NEW BASIC V2.0 内部解析（テープ版）○PC－9801VM VFシリーズの高速性を見る○FDOSに新機能を追加○X１Dに外付け電磁カセットを○スーパーパソコンPC－98XA他

'84 10月号

特集：実用プログラム作成モジュール集
○FM７／８→MZ－1500／X１テキストコンバータ○Pコンパイラ Ver.2.(FM７シリーズ)○HAUTED CAVE（P８，P８II）○雀荘(PC－9801シリーズ）○DIAMOND FIELD（MSX）○「名譜戦」は死なず○パソコンゲームの世界(最終回)○バックギャ・モン(最終回)○6809マシン語入門テクニック編○エレクトロニクスと出版○新スポコン物語○疲れ知らずの翻訳者 それがCATSだ!!
○PC－8801mkII拡張命令の作り方と応用プログラム○MSX用プリンターインターフェースの製作○グラフィック・テクニック入門（最終回）○MZ－2000／2200 SUPER COLOR BASIC○新マイコン西洋事情（最終回）○SIGGRAPH'84○マッキントッシュ最新ソフト情報○メジャーなゲーム作家になるためにPART II

'84 11月号

特集：X１ターボ&24ピンプリンタ研究
I，シャープX１ターボ最新レポート II，24ピン漢字プリンタ６機種徹底比較 ○岐路に立つ米国パソコン界の現状○BASICによるオブジェクト・オリエンテッドの手法実現○TYPHOON CATCH(MSX)○DOOR(MZ2000)○FM-７ゼビウスのすべて○新連載ゲームデザイナー養成講座○ニューメディアは自宅にオフィスを持ち込めるか？○生産管理プログラム(MZ1500)○PコンパイラV2.0(FM7)○PCGエディタの上手な使い方(MZ1500)○ラベル付高速IPL(PC-8801)○カメラエンジン○ビデオ・プロセッサVP-77の利用方法○PC-8801mkII拡張命令の作り方と応用プログラム○C64のルーツをたどる○最新ビルボード・コンピュータソフトチャート

'84 12月号

特集(別冊付録)：データベースソフト徹底活用研究法○IBM・JXシリーズ発売○PC－9801F３徹底解剖○X１ターボ追加レポート&内部解析○逆ポーランド法による解析○将棋MUST GO ON(F７)○Quickly Invaders(MSX)○NICK NEAKER(MZ2000)○入門3Dゲーム○「松崎医院」松崎院長先生のパソコン活用法○自動車販売とショールーム○JET－8801A○I／Oアドレッシング基礎技術○PC－－8801mkIIプログラム復活と最後のまとめ

マイコンは定価530円です
ただし，〝別冊付録が付く場合、特別定価580円です〟。

▶「マイコン」のバックナンバーのご注文伝票に，ご希望の号数部数をご記入のうえ書店にお渡し下さい。
▶弊社に直接ご注文なさる場合は，本誌とじ込みの郵便振替用紙にてお申込み下さい。
▶弊社刊行の雑誌は，ご自宅直送方式の年間定期購読をお勧めします。
▶お急ぎのご注文の場合は，現金書留に本誌とじ込みの購読申込書を同封してご送金ください。
▶好評の〝マシン語講座〟は'81 1月号から，〝あなたもテレビゲームに挑戦〟は'81 12月号から，〝こちらマイコン相談室〟は'82 1月号から連載中です。

お申込みは 〒141 東京都品川区東五反田１－11－15
電波新聞社出版販売部 ☎(03)445－6111

マイコン関連シリーズ

●PC-8801 8001マシン語入門 定価 1，300円
●PC-9801活用研究 ～ビジネスソフト編～ 定価 1，500円
●株価チャート分析入門 定価 2，000円
●漢字LIIコボル入門 定価 2，000円
●IBM5550解体新書 定価 1，200円
●PC-9801活用研究 ～グラフィックマスター編～ 定価 1，500円

養鶏養豚場向

配合飼料設計システム

LC計算30秒!!

飼料費10%以上カット実現！

特長

○原料制限　栄養成分を入力することにより高生産効率の飼料を低価格で使用できます。

○コンピュータの知識は不用、パソコンとの対話方式で操作が簡単。

○大型コンピュータの能力をパソコンで実現、高速計算処理能力により大幅な時間短縮を実現。

出力帳票

1. 最小価格飼料表
2. 栄養成分表
3. 限界価格表
4. 原料制限表
5. 栄養制限表
6. 登録原料成分表
7. 登録コード・単価表
8. 配合量設定表
9. 配合量設定による成分表
10. 価格計算表
11. 価格計算用養分表

対応機種

○NEC PC-9800シリーズ
　5インチ(2DD)
　5インチ(2HD)
　8インチ(2D)

○日立 B16/EX
　5インチ(2HD)

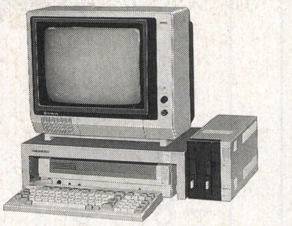
◎日立B16／EX用ソフトは日立認定ソフトです。日立家電の販売店へお問合わせ下さい。

〈システム構成例〉月額 19,320円／5年リース

（PC-9801F2、グリーンCRT、10インチ漢字プリンタ、ソフトパッケージの場合）

別売ソフトにより　●日本語ワープロ・販売管理・財務会計等 御使用いただけます。

テレコン台(NFタイプ) 新登場!!



テレコン台(NFタイプ)KH-2114￥18,000(〒含)

■ノイズフィルター内蔵タイプでテレコン台をグレードUPしました。

■高さが調整できる様になりました。(100mm～180mm)

■コンセント6ケ、ランプ表示SW付ヒューズ内蔵(5A)

■外形寸法：幅480mm×高さ142mm×奥行340mm

■内形寸法：幅440mm×高さ100mm×奥行340mm

テレコン台KH-2103 ￥9,800(〒200)

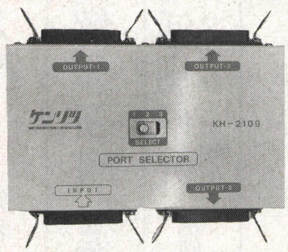
■コンセント6ケ、ランプ表示SW付

■ヒューズ内蔵(5A)

■使えるパソコンPC60、60MKII、80、80MKII、FM7 他

※テレコン台は電気用品取締法適合品。

プリンター切替SW (ポートセレクタ)　信号ラインすべて切替可能



信頼性で 大好評

プリンター切替SW KH-2109 ¥23,800

オプションケーブル KH-2108 ¥ 7,600

《特長》

■3方向切替　プリンター3台接続可

■パソコン3台で、1台のプリンター使用可

■寸法　170×100×35

●通信販売

ご注文は現金書留か銀行振込でお願いします。
品名、住所、氏名、TEL、連絡
全国送料弊社負担します。
〔但〒指定品は除く〕
振込先：三和銀行 東松山支店 (普)210056

お問い合わせは
情報システム部データ機器課へ

ケンリツ
MICRO COMPUTER SYSTEMS

●ご注文は、下記へ。熊谷店は水曜定休日。
パソコン・周辺機器…各社取扱、書籍、ソフト在庫豊富

本 社＆ショップ
〒360-01 大里郡江南村押切2632の1
TEL.0485-36-1155内線441～2
営業時間＊AM8：00～PM7：00

パソコンショップ ケンリツ
熊谷店＊〒360 熊谷市弥生2-82
TEL.0485-24-5727
営業時間＊AM10：00～PM7：00

通常払込料金
加入者負担

払込通知票

各票の※印欄は払込人において記載してください。

口座番号 東京 5 51961

金額 億 千 百 十 万 千 百 十 円 ※

加入者名 株式会社 電波新聞社

料金 払込み 特殊 円

備考

※（郵便番号　　　　　　　　）

払込人住所氏名

■読者整理番号

受付局日附印

記載事項を訂正した場合は、その箇所に訂正印を押してください。

この払込通知票は、機械で使用しますので、下部の欄を汚さないよう特に御注意ください。また、本票を折り曲げたりしないでください。（郵政省）

切り取らないで郵便局にお出しください。

通常払込料金
加入者負担

払込票

口座番号 東京 5 51961

加入者名 株式会社 電波新聞社

金額 億 千 百 十 万 千 百 十 円 ※

※
払込人住所氏名

備考

受付局日附印

切り取って郵便局へお出し下さい。

電波新聞社出版物一覧

60.6現在

MZ-2200 活用研究	1,800円	〒300円	改訂マイコン学入門基本18章	1,400円	〒300円
マイコンBASIC マガジンデラックス⑥	1,500円	〒300円	トランジスタと半導体入門基本18章	1,300円	〒250円
新アマチュア無線受験マニュアル	1,400円	〒300円	デジタル・IC入門基本18章	1,400円	〒300円
マイコンBASIC講座（1）	1,300円	〒300円	無線通信入門基本18章	1,300円	〒250円
マイコンBASIC講座（2）	1,300円	〒300円	デジタル技術入門基本18章	1,500円	〒250円
マイコンBASIC講座（3）	1,400円	〒300円	実践ニューメディア入門基本18章	1,500円	〒250円
マイコンBASIC講座（4）	1,400円	〒300円	パソコン学習基本18章	1,500円	〒250円
電子ファイリングシステム	2,800円	〒250円	PC-9801 E/F 活用研究	1,500円	〒300円
エレクトロニクス新素材	1,800円	〒250円	マイコンOA用語辞典	2,300円	〒250円
PC-9801E/F MS/DOS入門	1,800円	〒300円	エレクトロニクス用語辞典	2,500円	〒300円
PC-8801mkⅡ マシン語入門	1,500円	〒300円	情報処理用語辞典	3,600円	〒300円
マイツール解体新書	1,800円	〒300円	VANニューメディア用語辞典	2,800円	〒250円
FM16β 解体新書	1,800円	〒300円	総合電子部品ハンドブック	10,000円	〒400円
ビジレス解体新書	1,800円	〒300円	BASIC MAGIC	980円	〒250円
改定電気学入門基本18章	1,200円	〒250円	PC-9801 E/F/M リレーショナルデータベース入門	1,500円	〒300円

※上記以外にも新聞・出版物がございますので最寄りの本社支局へお問合わせ下さい。

東京本社	03-445-6111	関東総局	0273-26-3206	神戸支局	078-391-5885
大阪本社	06-203-3361	静岡支局	0542-54-6405	広島支局	082-228-5581
西部本社	092-431-7411	新潟支局	0252-45-2526	高松支局	0878-61-3111
名古屋支局	052-261-4541	松本支局	0263-36-2266	下関支局	0832-67-7478
札幌支局	011-641-5591	金沢支局	0762-63-8661	熊本支局	096-380-7500
仙台支局	0222-27-7211	京都支局	075-221-8021	鹿児島支局	0992-26-3630

◆ 定期購読●直接購読のしおり ◆

弊社刊行の雑誌は，ご自宅直送方式の年間定期購読をお勧め申し上げます。スピーディーで確実，そしておトクな定期購読をぜひご利用下さいませ。

また　ご希望の雑誌・書籍が，ご近所の書店にない場合も右の振替用紙にて直接ご注文下さい。

■ 年間定期購読料

電　気　店	￥14,400	マ　イ　コ　ン	￥6,240
Audio Video	￥ 7,200	ラジオの製作	￥7,560
季刊ＯＡ情報	￥ 6,000	マイコンBASICマガジン	￥5,100
コンピュータデザイン	￥ 9,600	ＯＡパソコン	￥6,000

■ 年間購読の特典

①各誌とも送料は弊社負担をいたします。なお「マイコンBASICマガジン」に関しては送料読者負担とさせていただきます。
②特別号も通常の定価でご購読いただけます。
③電気店は13冊分の購読できます。
④マイコン・OA情報は定期特別定価です。

◆確実な振替口座を利用してご送金下さい◆

送金手数料が不要で，確実な郵便振替でご送金をお願い申しあげます。手続きは簡単です。右の郵便振替用紙に下記の必要事項を記入し，郵便局窓口に必要金額と共にご提出いただくだけですみます。

①購読申込書に必要事項を記入ください。なお１年間，或は２年間購読かをはっきりご記入ください。
②払込通知票，払込票に送金合計金額と住所，氏名をご記入ください。払込通知票と払込票は絶対に切りはなさないようにしてください。なお，必ずフリガナをご記入下さい。
③弊社への御意見・御希望がございましたら，通信欄へご記入下さい。
④すべて記入が終了しましたら，案内文のみ切り離して郵便局窓口に金額を添えて提出してください。

※振替によるご送金は，着本までに約２週間ほどかかりますのでお含みおきください。
お急ぎの場合は，現金書留に，右講読申込書を同封してご送金ください。

電波新聞社の定期刊行物

だれにも出来る― 定価 630円〒100円
月刊 **ラジオの製作**

家電・オーディオ・ビデオの専門月刊誌
月刊 **電気店** 定価1,200円 〒105円

音と映像のクリエイト マガジン
月刊 **AudioVideo**
定価 600円 〒90円

マイクロコンピューターがわかる雑誌
月刊 **マイコン** 定価 530円 〒135円

わかる！動かせる！プログラムが組める雑誌
月刊 **マイコン BASIC Magazine** 定価 350円 〒75円

ビジネスマンのための情報誌
月刊 **OAパソコン** BUSINESS PERSONAL COMPUTER 定価 530円 〒80円

事務合理化・OA推進のための商品情報ファイル
季刊 **OA情報** 定価1,800円 〒350円

※郵便局からの受領証を以て領収書にかえさせていただきます。特に必要な方は通信欄にその旨ご明記下さい。

購読申込書

この欄は、加入者あての通信にお使いください。

昭和　年　月　日

定期購読誌名		購読期間	送金額（送料当社負担）
	＊新規 継続	年　号より　年間	円
御希望誌・ソフトテープ名		冊数	送金額（送料共）
			円
			円

フリガナ	産業分類	所属又は職種
送付先住所 □□□-□□		

フリガナ	電話	年令	性別
送付先住所所 ㊞		才	男・女

通信欄	

＊は○で囲んで下さい。

この、払込通知票は、機械で使用しますので、下部の欄を汚さないよう特に御注意ください。また、本票を折り曲げたりしないでください。（郵　政　省）

★プログラム投稿応募カード★

プログラムを投稿される方は、下の応募カードに必要事項を記入の上、作品に同封してください。

○ ○

機種名	プログラム名	氏名	住所	TEL番号
			〒	
		年令　　才		応募年月日　　年　月　日

キリトリ線

マイコン応募カード

郵便はがき

料金受取人払

141

大崎局承認

90

差出有効期間
昭和61年3月
17日まで

東京都品川区
東五反田1—11—15

電波新聞社出版部

マイコン編集部行

ご住所	〒 TEL		
ご氏名	(ふりがな)	年令	才
ご職業		お勤め先又は学校名	

	ソフト名	会社名
好きなゲームソフト		
購入予定のゲームソフト		
活用中の実務ソフト		
購入予定の実務ソフト		

マイコン 10月号愛読者カード

●現在、ご使用のパソコン・システムをお教え下さい。
(　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　)
●今、一番欲しいパソコン・システムは何ですか？
(　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　)
●本誌以外の購読誌名(　　　　　　　　　　　　)

●「マイコン」今月号の記事の中で、とくに関心のあった記事3つと今後、特集してもらいたいテーマをお知らせ下さい。

1.(　　　　　　　　　)
2.(　　　　　　　　　)
3.(　　　　　　　　　)

［特　集　　　　　　　］

● マイコンポスト／マイコンルーム／Q＆A／その他(マルで囲む)

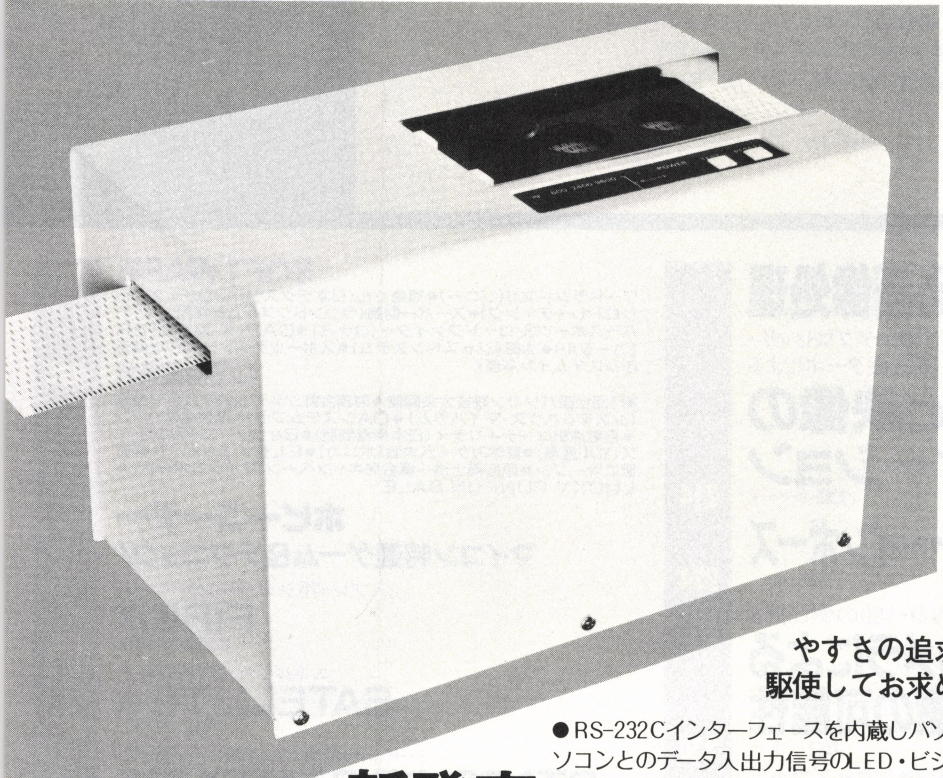
キリトリ線

電波新聞申込み欄 (1ヵ月 3800円)

(日刊)**電波新聞**を　　月　　日より　　部申込みます。
氏名　　　　　　　　　　　　　　　㊞

連絡事項

MARK CARD READER
QUARAPID-3
クアラピッド-3　(高速処理タイプ)



自動採点機能内蔵

○パソコンから、正答のデータを入力しておけばカードリーダー内部で、自動採点処理し、その結果をパソコンへ出力します。

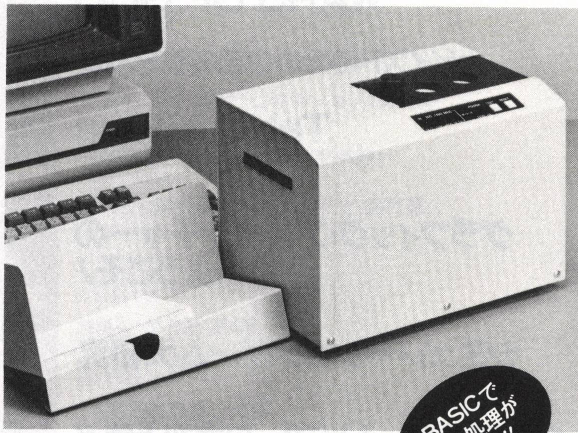
〔処理出力データ〕
①学生番号(学年、組含む)
②正解数
③誤答数
④ダブルマーク欄
⑤ノーマーク欄
⑥判断データ（リーダがどのようにデータを処理したかを出力します。）

○リーダ内部で、マシン語で高速処理します。
○パソコンとカードリーダとのデータの送受信ははすべてBASICで可能です。（サンプル・プログラム・リスト付）

新設計による多機能化、高信頼性、使いやすさの追求を目ざし先進の生産技術を駆使してお求めやすい価格を実現しました。

新発売

●RS-232Cインターフェースを内蔵しパソコン(RS-232C装備)に接続可能●パソコンとのデータ入出力信号のLED・ビジュアル表示●使用ボーレート（転送速度)のLED表示●インテリジェント・自己診断機能内蔵●BASIC言語でコントロール可能(例、PRINT＃、INPUT＃)



QUARAPID-1
クアラピッド

○レベル調整のいらないビジュアル・インテリジェントターミナル
○フルセンシング・オートマチック連続自動読み取り方式
○新設計による多機能化、高信頼性、優れた操作性を追求し、お求めやすい価格を実現
★ソフト作成が簡単(BASICで可能)。
★パンチカード使用可能(タイミング・マーク付)。
★データ出力形式が、6モードから選択できます。
★BASICプログラムも、カードより入力可能です。

```
10 REM *****   S3モード
   〔1マーク有効（0～9）、YX欄自動マスキング〕
20 REM *****   QUARAPID-3
30 REM *****   QUAISER CO.,LTD
   'ノンパリティ／7ビット長／2ストップビット
40 OPEN "COM:N73" AS #1
   'S3モードを指定する〔カード読み取り開始〕
50 PRINT #1."S3";CHR$(13):
   '状態コードを受け取る
60 A$=INPUT$(1.#1)
70 IF A$ <> "0" THEN 120
   'データ受け取り〔カード1枚分〕
80 B$=INPUT$(160.#1)
90 PRINT "カード・データ"
   'データ表示
100 PRINT B$
110 GOTO 50
120 PRINT "状態コード";A$
130 CLOSE:END
```

仕様

●使用カード：JISC6244に準ずる紙カード(短辺82.55mm、長辺187.2mm)●ロングカード(短辺82.55mm、長辺280mm)120欄●マーク欄：最大120欄●カード供給：連続自動供給●ボーレート：150ボーから19,200ボーまでスイッチにより設定可能(600ボーから表示可能)

マークカードリーダを使用したプログラム

●成績処理プログラム(自動採点用)
PC-9801M2……………… ¥75,000
PC-9801(E/F)……………… ¥70,000
PC-8801(mk-II)……………… ¥38,000

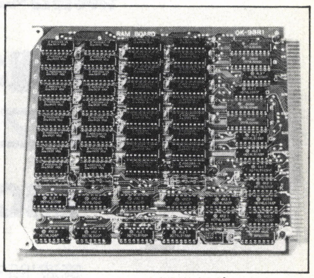
●成績処理プログラム(素点入力用)
PC-8801(E/F/M)、PC-8801(mk-II)…¥58,000

●アンケート集計処理プログラム
PC-9801M2……………… ¥65,000
PC-9801(E/F)……………… ¥60,000
PC-8801(mk-II)……………… ¥28,000

●集計ツール(サブルーチン)
PC-9801(E/F)、PC-8801(mk-II)……¥15,000

●成績処理ツール(サブルーチン)
PC-9801(E/F)、PC-8801(mk-II)……¥15,000

PC-9801E/F用 増設メモリーボード (256Kバイト)



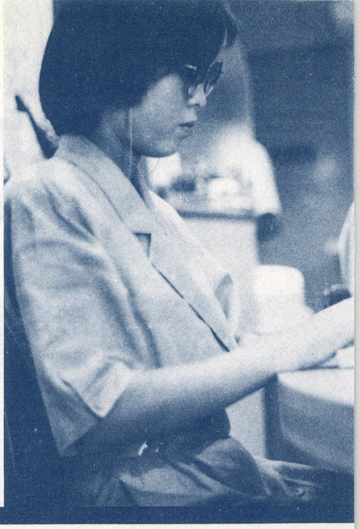
標準価格¥38,000

予知技術に挑戦する光と電子のカルチベーター
株式会社クエーサー
TEL 03(366)7341(代)
〒160 東京都新宿区西新宿7-8-11 (大黒ビル2F)

マイコン

MICRO COMPUTER MAGAZINE

マイコン10月号/東京都品川区東五反田1-11-15/郵便番号141/電話 東京(03)445-6111(大代表)
振替(東京)5-51961 / 昭和60年10月 1 日発行/第９巻10号通巻97号/印刷：大日本印刷
マイコン10月号 ©電波新聞社 1985 Printed in JAPAN 編集発行人：平山秀雄



特集：パソコンによる画像処理

X1 turboパーソナルテロッパ・ビデオマルチプロセッサ・嬉楽画ターボによる
パソコンと映像のコミュニケーション
X1 岡本一郎 214

PC-9801U2とスーパー・インポーズ
P9 ㈱IPL 224

VD-100の例に探る
TVカメラによる静止画像入力装置の可能性
P9 小澤 尚 230

日立S1用ビデオスーパーインポーズカード
MPC-VS01S
S1 木村祥久 237

特別企画

あなたにもオリジナル・ソフトが作れる！
ミニ・マルチアセンブラの機能と内部解析 I
P8 塚越一雄 241

最新情報ネットワーク

Super MZ情報第2弾！
高橋雄一 206

MICOM NEWS

TOPICS 195
筑波'85マイクロマウス世界大会
米パソコン界に活？コモドール・アミガ
長距離光通信の"有望株"DFBレーザー三元素のAPD
不正コピーソフトを付録に悪質販売店再び出没
「開方型」VANシリーズ日電来年4月から
米IBM「シエラ」8月出荷で売上げ増狙う

HARDWARE 199
HC-80(日本ビクター)●HB-F5(ソニー)●PI-40(エプソン販売)●TR-24f(スター精密)●WD-200/205(シャープ)●RAMボード(I・Oデータ機器)●MB-1000(デジック)

SOFTWARE 201
ワードランド文II(ソニー)●忍者くん(日本デクスタ)●3Dチェス(シュリロトレーディング)●スーパー財務(ラウンドシステム研究所)●ハイパースポーツ3/ロードファイター(コナミ)●CAP-X MASTER(コーラル)●太郎(ジャストシステム)●スポーツテストシステム(ほるぷシステムイン本部)

OTHERS 203
第1回全国パソコン競技大会開催●財務会計システムのマスター登録(システムハウス・マイバウム)●OAシステムプラザ 東京店オープン●自動点訳ユーティリティ(日本楽器製造)●Betty─エクサシリーズ(立川産業)●夏休みゲーム大会(ポニカ)●FLEXコムポート宇都宮にオープン●暗記博士満一歳会見キャンペーン(マイクロポート)●LUCKY FUNFUN SALE

ホビーコーナー

マイコン特選ゲーム&テクニック！

2人プレイ用シューティング・ゲーム
FIRE!!
MSX 小川象治 261

エネルギー・コアを守れ!!
SATELLITE Λ
F7 西村充二 267

ミーKunは無事にお姫様に会えるかな？
STAGE OF STARDUST
X1 石木宏昭 274

必殺ワザ＝カンフーでせめろ!!
WARS OF GOD
P8 永田喜文 284

ホビイストのための読み物&情報

㊙テクニック一切なし！ 気ままなゲーム紹介
Tabeta Time
＝超時空要塞マクロス・カウントダウン＝
多部田ファミリー 258

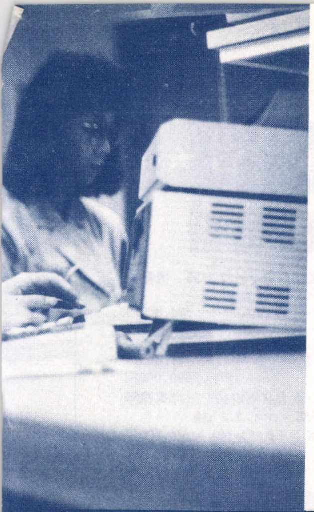
最終回 グラフィック・ゲームの解き方&＋α
グラフィック・アドベンチャーの世界へようこそ！
㈱T&Eソフト カラー 306

第5回 現代ゲーム批判
シミュレーションゲーム大研究
シブサワ コウ カラー 310

遊びの世界に国境なし
イギリスのゲームソフト 日本初上陸!!
─MSX『ディスクウォーリア』『ブラッガー』に挑戦
多部田俊雄 カラー 314

女の子の名前シリーズ第4弾！
グラフィック・エディタ『MAYU』
P8 鈴木富美子 291

ゲーム作りの疑問100%クリア！
ゲームメイキングQ&A
藤本 健 282



10
Oct. 1985

今月の表紙
「宝島に必要な、宝の条件」

昔から、宝島は人々の心を躍らせてきた。大いなる冒険の果てに，手に入れるものは，富，名誉，それに付随するetc……。海の果てが滝になっていた時代から400年余り経って，地図にない島もない程，謎は埋め尽くされてしまった，かに見える。こんな時代には，双発プロペラ機ぐらいがやっと降りる位の島に地図もガイドブックも捨てて行ってみれば案外，宝が見つかるかも知れない。

（作者　大野一興）

ビジネスコーナー

コンピュータ最前線 今月の話題

話題の「CRT」周辺を探る
疲れ目追放！目の健康対策 そのだ一義 …… カラー 300, 331

古きものと新しきものの見事な融和
マイコン寿司屋はガラス張り 武井 正 …… カラー 302, 353

MICOM BUSINESS SOFT REVIEW

ワープロする，カードが飛び出す
カード型 日本語データベース「ユーカラCARD」 P8 井田直一 …… 338

本格的日本語ワードプロセッサ
即戦力 X1 久安 勝 …… 344

大好評!! パソコンをビジネスに直接生かす連載

第4回 パーソナルデータ・ファイルシステムを作る
オリジナルソフトのすすめ 岩瀬純夫 …… 319

第7回 日航機墜落と三光汽船沈没
株価チャート分析入門 鎌本昭二 …… 349

オリジナル・サインからメニュー，表札まで何でも作っちゃおう
ソフトでDo It Yourself Mr.コロンブス …… 342

第11回 テストランとプログラムの完成
マイコンビジネスBASIC教室 X1 久安 勝 …… 358

テクニカルコーナー

すぐに役立つ実用プログラム&テクニック

自然のジクソーパズル
天気図プログラム M15 CHINTA …… 367

ディスク・ファイルの書替えが簡単にできる
DIRECTORY EDITOR F7 三谷直之 …… 415

BSC方式のパソコン&ハンドヘルド通信ソフト
管理工学研究所
文書通信パッケージ「9800」使用レポート P9 畑山太一 …… 390

人間の声から波の音まで合成・分析できる!!
音成分析・合成ボード MVU-2013 編集部 …… 395

ユーザーとメーカーの対話コーナー
MICOM HOTLINE 編集部 …… 377

第2回 人工知能のための
LISP入門 大沢正道 …… 382

第2回
パソコン・コミュニケーション入門 脇 英世 …… 397

あなたのマイコンルームが通信基地に
パソコン通信の薦め 若鳥陸夫 …… 401

第9回 ファンクションキーの内容表示
PC-8801(mkII)内部解析事はじめ P8 塚越一雄 …… 406

入門コーナー

CAI初級講座 水谷 広 …… 419

物理学入門 P8 足利裕人 …… 423

Z80マシン語入門 P8 細川一彦 …… 428

BASICプログラム作りのテクニック P8 P9 竹内銀平 …… 431

情報コーナー

SIGGRAPH '85 ……… カラー296
最先端レディ訪問 ……… カラー304
キャンパス訪問 ……… カラー318
イギリスパソコン事情 ……… 436
マイコンチャレンジパズル ……… 438
MICOM POST ……… 440
DEBUG ROOM ……… 441
MICOM SHOP ……… 444
マイコンクラブニュース ……… 448
マイコン将棋リーグ名譜戦開催のお知らせ ……… 273
全国パソコン売れ筋BEST5 ……… 182

P10	PC-100
P9	PC-9801/E/F/M/U2/VF2/VM2/VM2/XA
P8	PC-8801/PC-8801mkII/SR
PC	PC-8001/mkII
P6	PC-6001/PC-6001mkII/SR
P66	PC-6601/PC-6601SR
Z5 Z6	MZ-5500/MZ-6500
Z8 Z2	MZ-80B/MZ-2000/2200
MZ	MZ-80K/K2/K2E/1200
M7 M15	MZ-700/MZ-1500
X1	X1/Ck/Cs/D/F/turbo
M25	MZ-2500
F8 F7	FM-8/FM-7/NEW7
F77	FM-77/L2/L4
FM-11	FM-11/AD2
F6	FM-16β/16π
PA	PA-7010/7012
P7	PA-7007
L3	MB-6891/6892
MB	MB-6885/6681/6880L2
S1	MBS1/10/20/30
M8	MULTI 8
IF	IF-800
AP	APPLEII/IIe/IIc
MBC	MBC-6500/6800
SMC	SMC-777/SMC-70
HC	HC-20/40/80/88
P82 P2	PC-8200/2000
JX	IBM JX
MSX	MSXパソコン

目次の各タイトルの下に入っている各種略号は，ここに示す各機種に対応することを表しています。

広告目次

A

アイビット電子（通販）……（474～475）
アクセス（周辺機器）……（519）
アコリット（通販）……（509）
秋葉原ラジオ会館（ショップ）……（カラー―76～77）
エイプラン（通販）……（492～493）
オーディオ・ユニオン（中古パソコン）……（前付131）
ＡＶＣ・フタバ電機（通販）……（前付172）

B

ベーシックハウス（ゲームソフト）……（前付183）

C

キャット・ジャパン・リミテッド（通販）……（前付162～171）
コム（ショップ）……（カラー―78～79）
コムコム（パソコン通信）……（528）
コンパスオカモト（ショップ）……（521）
コム・イン（新品・中古ショップ）……（508）
コンピュータプラザ・ノア（通販）……（494～503）
コンピュータショップ・クロス（ショップ）……（504～505）

D

大興電機（通販）……（前付180～181）
同和ビジネスフォーム（プリンタ用紙）……（524）
デンセツ（通販）……（510）

E

エコーシステムII（中古パソコン）……（522）
エプソン（周辺機器）……（カラー―46～50）

F

ＦＬＥＸ21（ショップ）……（２色95）
フレックス・ジャパン（ショップ）…（カラー―80～81，前付124）
フリータイム（通販）……（486～487）
エフ商会（通販）……（前付130，161）
藤野屋（ビジネスソフト）……（525）
富士音響マイコンセンター（ソフト）……（カラー―64～65）
富士通（パソコン）……（カラー―26～31）

G

グラフテック（プロッタ）……（表３）

H

服部セイコー（プリンタ）……（カラー―56～57）
ヘルツ電子工業（パソコン通信機器）……（前付118）
日立家電販売（パソコン）……（カラー―32～33）
日立マクセル（ＦＤ）……（カラー―58～59）
北陸エレクトロニクス（ビジネスソフト）……（520）
宝和産業（周辺機器）……（523）
ハドソン（ゲーム・ソフト）……（カラー―72～73）

I

ＩＣランド・ラスター（ビジネスソフト）……（529）
ＩＣワールド・トツカ（通販）……（前付158～159）
ＩＣワールド・ヨコヤマ（通販）……（前付150～156）
Ｉ／Ｏデータ機器（周辺機器）……（２色91）
アイピーエル（通販）……（前付140～149）
アイテム（ＦＤＤ／通販）……（前付104～105，132～133）
石橋楽器店（ショップ）……（前付126）

J

ジャスコ・ＣＶＡ事業部（通販）……（479）
ＪＡＤＡ西日本（ネットワーク）……（518）
実務教育研究所（通信講座）……（522）

K

関西電機（ビジネスソフト）……（前付110～111）
関東電子（周辺機器）……（表４）
カチシステムプロダクツ（ＦＤＤ）……（520）
兼立電工（ビジネスソフト）……（前付186）
光栄（ゲーム・ビジネスソフト）……（カラー―69～71）
コマキシステム（ビジネスソフト）……（前付123）

L

ラデックス（周辺機器）……（463）
リーダー電子（計測機）……（466）
ローランドＤＧ（プロッタ）……（カラー―61）

M

丸善無線電機（ショップ）……（前付128～129）
メビウス（通販）……（前付127）
目白マイコンプラザ（通販）……（488～489）
メディアプラザ・しらくら（ショップ）……（472）
マイコン工業（周辺機器）……（カラー―34）
マイコンショップ西神戸（ビジネスソフト）…（カラー―82～83）
マイコンシステム（ビジネスソフト）……（524）
三菱電機（ＭＳＸパソコン）……（カラー―42～43）
宮崎マイコンショップ（ビジネスソフト）……（530～533）
エム・エム（通販）……（前付138～139）
ＭＴＫ電子（ビジネスソフト）……（521）
緑電子工業（周辺機器）……（前付106）
ミズホ電子工業（周辺機器）……（473）

N

ナニワ商会（中古パソコン）……（515）
ＮＥＣ（パソコン）……（表2，カラー―3～13）
ネオローグ電子（周辺機器）……（前付121）
ニック（ショップ）……（476）
ニデコ（周辺機器，ソフト）……（カラー―62～63）
日本ビーコム（ビジネスソフト）……（前付108）
日本デクスタ（ゲームソフト）……（カラー―66）
日本アイ・ビー・エム（パソコン）……（カラー―36～37）
新潟マイクロコンピュータ（ビジネスソフト）……（525）
日本マイコン販売（ビジネスソフト）……（前付107，109）
日本マイコン流通センター（中古パソコン）…（前付176～177）
日本オリベッティ（パソコン）……（カラー―35）
日本テクノ（パソコンデスク）……（２色94）
日本テレネット（通販）……（前付178）

O

オークシステムハウス（ビジネスソフト）……（464～465）
ＯＡシステムプラザ（通販）……（511～513）
オリエント・リース・インテリア（中古パソコン）‥（前付120）

P

パシフィック・コンピュータ・バンク（中古パソコン）…（2色96～103）
パソコンＢＩＧ（通販）……（506～507）
パーソナルメディア（ビジネスソフト）……（目次袖）
ポニカ（ゲームソフト）……（カラー―67）
ポニーエレクトロニクス（パソコンデスク）……（523）

Q

クエーサー（周辺機器）……（目次表）

R

ラウンドシステム研究所（ビジネスソフト）…（前付112～113）
ロビン電子（通信販売）……（482～483）

S

サンワサプライ（通販）……（カラー―51，前付173～175）
千寿製薬（ＯＡ目薬）……（前付114）
三洋電機特機（パソコン）……（カラー―38～39）
シャープ（パソコン）……（カラー―14～25）
ソニー（ＣＲＴ）……（カラー―52～53）
ソフトクリエイト（通販）……（前付134～137）
ソフニック・インターナショナル（通販）……（477）
スタンバイ（通販）……（484～485）
ステップ（通販）……（516～517）
住友スリーエム（ＦＤ）……（カラー―41）
システムハウス・マイバウム（ビジネスソフト）……（前付115）
システムライン（ビジネスソフト）……（前付116～117）

T

立川産業（パソコンデスク）……（470）
高平商会（グラフィックソフト）……（前付122）
太平洋工業（周辺機器）……（467）
サード・ウェーブ（中古パソコン）……（490～491）
テレフォンベース・ノバ（通販）……（前付157）
東映無線（通販）……（カラー―44，前付160）
東京シャシ電子販売（周辺機器）……（前付119）
トピア（通信販売）……（478）
東芝（ＭＳＸパソコン）……（カラー―45）
トヨムラ（Tmdシステムズ）（ショップ）…（カラー―74～75，534）
トーヨーソフト（周辺機器）……（519）
九十九電機（ショップ）……（471）

U

ウエムラオーディオ（周辺機器）……（468～469）

V

ビクター（ＦＤ）……（カラー―54～55）
ビクター音楽産業（ゲームソフト）……（カラー―68）

W

若松通商（通販）……（前付125）
ウインテック（デスク）……（２色92～93）
ワールド・イン・アオヤマ（通販）……（480～481）

Y

ヤマハ（パソコン）……（カラー―40）

その他

マイコン・バック・ナンバー……（前付184～185）
ＰＣ－9801マシン語入門……（カラー―60）

本誌掲載の広告についてのお問い合わせは，直接広告主かあるいはマイコン編集部まで，社名記入のうえハガキか電話でどうぞ。広告ご出稿に関するお問い合わせは，当社営業部あてお願い致します。

電子カードアイリス

PC-9800シリーズ用、PC-98XA用

新・発・売

電子カードの概念はパーソナルメディアによって構築されました。アイリスシリーズは、1981年発売のPC-8001用IRIS80以来、次々と成長を重ね、このたび今までの集大成とも言える決定版、電子カード**アイリス**の誕生となりました。現在世に出ているカード型データベースの原型はアイリス。新発売されたのは、PC-9800シリーズ用とPC-98XA用の電子カード・アイリス。価格は98,000円。大幅に機能強化された究極の電子カードです。

項目数は1カード当り最大128項目、カード枚数は1ファイル当り最大65535枚。1カード内文字数は漢字で最大2048文字。1項目最大512文字とデータ容量を大幅に増強。

AND-OR検索に加えて絞り込み検索、追加検索機能を強化、複雑な検索条件の保存、呼出も可能です。並べ替え機能、サブファイル機能も完璧。入力は文節単位のかな漢字変換を実現。その他、数多くの機能向上をなしとげています。将来の画像データベース化、アイリスデータのグラフ化への対応も十分に考慮しています。アイリスは使用実績NO.1の最も古くて最も新しいソフトウェア。パーソナルメディア5周年の集積です。

電子カード・アイリス（NEC・PC-9800シリーズ、PC-98XA用）

8-2D、5-2HD	￥98,000
5-2DD、3.5-2DD	￥80,000
電子カード・アイリスの本	￥2,500 送料￥300
電子カード・アイリス使い方ハンドブック	￥2,500 送料￥250

液晶プリンタ

PC-9800シリーズ用ソフトウェア開発用

パーソナルメディアでは、PC-9800シリーズ用ソフトウェア開発のための液晶プリンタの発売を開始しました。

ソフトウェア開発時に、最も生産性を低下させているのはプログラムリスティングの出力です。レーザープリンタ、液晶プリンタを使えば、24ピンドットプリンタで出力する場合の約7～10倍のスピードアップ。

漢字は32×32ドットの高品質。また、単票用紙つまり通常のコピー用紙への連続印刷も自動的に行ないます。ドットプリンタのような紙詰まりの心配も無用。プログラム開発には欠かせない出力装置であるといえましょう。

（プログラム出力用ソフトウェア付き）

BASICバージョン ・ MS-DOSバージョン ・ CP/Mバージョン

定価 ￥1,680,000

リースも可能です（5年リース参考価格、月額約37,000円）。詳細は当社スペシャルプロダクトディビジョン(03-495-6241)までお問い合わせください。

パーソナルメディア株式会社

〒141 東京都品川区西五反田8-1-11 ☎(03)490-8841

ユーザーサポート専用電話 ☎(03)490-9462

★パソコンメーカーカタログ請求先と現行機種一覧★

シャープ

〒162 東京都新宿区市谷八幡町8 シャープ㈱国内産業営業本部「マイコン」係

MZ－1500…… 89,800円
MZ－2200…… 128,000円
MZ－5501…… 218,000円
MZ－5511…… 288,000円
MZ－5521…… 388,000円
MZ－3531…… 320,000円
MZ－3541…… 410,000円
MZ－6500…… 998,000円

〒545 大阪市阿倍野区長池町22－22 シャープ㈱電子機器システム機器営業部「マイコン」係

X1C…… 119,800円
X1Cs…… 119,800円
X1Ck…… 139,800円
X1D…… 198,000円
X1F…… 139,800円
X1ターボ…… 278,000円（モデル30）
C1（マイコンピュータテレビ）…… 93,000円
※要ファミリーベーシック

ソード

〒104 東京都中央区八重洲2－7－12 京橋K－1ビルソード㈱「マイコン」係

M5…… 49,800円
M5Pro…… 39,800円
M5Jr.…… 29,800円

日本電気

〒108 東京都港区三田3－14－10 日本電気NECパソコンインフォメーションセンター「マイコン」係

PC－6601SR(Mr.PC)…… 155,000円
PC－6001mKⅡSR…… 89,800円
PC－8001mKⅡSR…… 108,000円
PC－8801mKⅡSR(model30)…… 258,000円
PC－9801U2…… 298,000円
PC－9801E…… 215,000円
PC－9801VMO…… 295,000円
PC－9801VF2…… 348,000円
PC－9801VM2…… 415,000円
PC－98XAモデル2…… 695,000円

日立家電

〒105 東京都港区西新橋2－35－6（第三松井ビル）日立家電宣伝部「マイコン」係

ベーシックマスターレベル3MK5…… 118,000円
MB－H1（MSX）…… 62,800円
MB－H1E（MSX）…… 54,800円
MB－S1…… 128,000円
MB－S1/10AV…… 178,000円

富士通

〒105 東京都港区虎ノ門2－3－13富士通㈱半導体統括営業部「マイコン」係

FM－7…… 126,000円
FM－11…… 325,000円（AD2＋）
FM－8…… 218,000円
FM－X（MSX）…… 49,800円
FM－NEW7…… 99,800円
FM－77L2…… 193,000円
FM16π…… 195,000円
FM16βSD…… 350,000円
FM16βFD…… 425,000円
FM16βHD…… 750,000円

キヤノン販売

〒108 東京都港区三田3－11－28 キヤノン販売㈱計算機営業部「マイコン」係

APPLEⅡe…… 378,000円
V－10（MSX）…… 54,800円
APPLEⅡc…… 298,000円

東芝

〒105 東京都港区芝浦1－1－1 ㈱東芝OA機器事業部……「マイコン」係

パソピアIQ…… 99,800円
パソピア7…… 119,800円
パソピア16…… 398,000円
パソピアミニ…… 54,800円

〒105 東京都港区芝浦1－1－1 ㈱東芝ホームコンピュータ営業部「マイコン」係

パソピアIQ（MSX）…… 65,800円（64K）

松下

〒571 大阪府門真市大字門真1006 松下電器産業㈱情報機器部「マイコン」係

CF－2000（MSX）…… 54,800円
CF－2700(MSX)…… 59,800円
CF－3000（MSX）…… 79,800円
FS－4000(MSX)…… 106,000円

カシオ

〒160 東京都新宿区西新宿2－6（新宿住友ビル）カシオ計算機㈱営業本部「マイコン」係

PB－100…… 14,800円
PB－200…… 14,800円
PB－300…… 29,800円
PB－400…… 17,800円
PB－401…… 15,800円
PB－700…… 34,800円
FX－710P…… 17,800円
FX－750P…… 24,800円
FX－801P…… 69,800円
FP－200…… 69,800円
FP－3000…… 148,000円（タイプ1）
PV－2000…… 29,800円

EPSON

〒399-07 長野県塩尻市広丘新田80 エプソン㈱宣伝部……「マイコン」係

HC－20…… 138,000円
HC－40…… 128,000円
HC－88…… 298,000円
QC－11…… 309,000円

SONY

〒131 東京都品川区大崎局内ソニー㈱ 国内営業本部……「マイコン」係

SMC－777…… 148,000円
SMC－777C…… 168,000円
HB－55（MSX）…… 54,800円
HB－75（MSX）…… 69,800円
SC－3000…… 29,800円
SC－3000H…… 33,800円

IBM

〒106 東京都港区六本木3-2-12 日本アイ・ビー・エム株式会社 宣伝「JX」マイコン係

JX3…… 332,000円

三洋電機特機

〒550 大阪市西区江戸堀2－7－25 情報機器事業部業務課……「マイコン」係

PHC－10…… 24,800円
PHC－20…… 47,800円
PHC－25…… 69,800円
PHC－30（MSX）…… 64,800円
MBC－6800…… 890,000円

〒570 大阪府守口市大日東町100 三洋電機㈱営業本部PA企画部「マイコン」係

WAVY10（MSXライトペン付）…… 74,800円

三菱電機

〒100 東京都千代田区丸の内2－3－3 三菱電機パソコン部……「マイコン」係

MULTI8…… 123,000円
ML－8000（MSX）…… 59,800円

〒370-04 群馬県新田郡尾島町岩松800 三菱電機群馬製作所……「マイコン」係

ML－F110（MSX）…… 54,800円
ML－F120（MSX）…… 64,800円
ML－F120D（MSX）…… 74,800円

ヤマハ

〒430-91 浜松市浜松郵便局私書箱3号 日本楽器製造㈱ AY－XC係「マイコン」係

YIS－503Ⅱ（MSX）…… 59,800円
YIS－604-128（MSX）…… 99,800円
CX－5（MSX）…… 59,800円

ビクター

〒100 東京都千代田区霞が関3－2－4（霞山ビル）日本ビクター㈱インフォメーションセンターPCM……「マイコン」係

HC－5（MSX）…… 59,800円
HC－6（MSX）…… 64,800円
HC－7（MSX）…… 84,800円

ゼネラル

〒213 神奈川県川崎市高津区末長1116 国内営業事業部開発商品課…「マイコン」係

PAXON（テレビ＋キーボードMSX）…… 146,500円

任天堂

〒605 京都市東山区福稲上高松町60 任天堂㈱……「マイコン」係

ファミリーベーシック…… 14,800円
ファミリーコンピュータ（本体）…… 14,800円

MICOM NEWS
最新情報ネットワーク

TOPICS

CONTEST

'85マイクロマウス世界大会 科学万博-つくば'85会場にて

8月23日～25日の3日間にわたり，つくば'85会場内エキスポホール（星丸シアター）において，マイクロマウス世界大会が実施されました。主催は(財)国際科学技術博覧会協会，(財)日本科学技術振興財団，日本マイクロマウス協会。

8月23，24日は国内エントリー108台，海外エントリー6台により予選が行われ，上位20位までが選出され，最終日25日の決勝大会は招待マウス（国内3台，海外8台）11台を加えた計31台で競われました。

1977年に米国の学会であるI.E.E.Eで競技会として提唱され，日本，ヨーロッパにでも1980年より大会が開催されるようになったこのマイクロマウス大会は，16×16区画に区切られた迷路を自から認識，解読するロボットが中央部のゴールへいかに早く到着するかを競うものです。

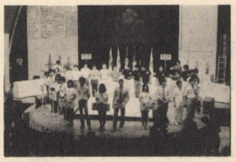
確実に走行するメカニズム，迷路の状態を認識するセンサー，その情報から最短コースを計算し，モータ制御などをするためのマイクロコンピュータ等，総合的メカトロニクス技術の典型的な応用例と言えます。

'85マイクロマウス世界大会決勝（8月25日）上位10位までの成績（入賞は6位まで）

	マウス名	操作者	記録
1	NORIKO-X1	福山マイコンクラブ（麦田・井谷・野村）	19"83
2	NORIKO-X2	福山マイコンクラブ（麦田・井谷・野村）	20"05
3	EMI	福山マイコンクラブ（上広孝幸）	20"36
4	NORIKO-X3	福山マイコンクラブ（麦田・井谷・野村）	22"83
5	S･I･TXⅢ号	芝浦工業大学電気工学科	28"36
6	NAZCA	野村正則・井谷優	31"68
7	Enter-Prise	（英）David Woodfield	40"76
8	LABO-2号	吉井 功	41"76
9	LABO-3号	吉井 功	46"35
10	TZ80b	八千代マイコンクラブ	47"91

25日の決勝戦で「招待」されエントリーした11台のマウスは，過去世界各地の大会で優秀な成績をおさめたイギリス，フィンランド，西ドイツ，アメリカ，韓国，の5か国8台，それに日本の3台です。

当日の迷路は決勝戦用のものだけあって，かなり複雑だったようで，どのマウスもタイム的には予選よりもやや遅くなっていたようですが，結果は，前日の予選で14秒88という記録で2位となった福山マイコンクラブ（麦田・井谷・野村各氏）のNORIKO-X 1号が


世界大会の出場者一同

審判団も国際的でした

中心のゴールにたどりついたマウスに会場内から大きな拍手が…

うまくやってくれるか…。じっと見まもる製作メンバー

▶どうして99%，マイコンルームにのるの。もしかしてマイコンルームのページ数＋1人しか読者がいないとか。P・S　今度，マイコン読者がどんな機種をもっているか，アンケートを取って発表してー。
東京都・よしたかくん
【99%とゆう数の中にはコンピュータで計算された複雑な……ええいっ！めんどくさいっ！（K子）】

MICOM NEWS

19秒83で優勝，研究奨励金60万円と賞状，トロフィー，記念品等を受け，その他6位までの入賞者にもそれぞれ研究奨励金，賞状等が贈呈されました。

この大会は各マウスとも15分間の持ち時間に，10回迷路に挑戦するチャンスがあたえられ，その中でいちばん速いタイムが採用されますが，初めは手さぐりでゆっくりと迷路をめぐってゴールに到着するマウスも，2回，3回と回を重ね学習が進むにつれ，目的地めざして何の躊躇もなしにまっしぐらに走行するようになり，しかも，直線部分では猛然とダッシュをかけるなど，入場者の中からおもわず歓声があがる場面も見られました。さすが決勝戦だけあって参加マウスの14位までがタイム1分を切っていました。

科学万博会場で開かれた今回の大会は，多くの一般入場者が見学し，それだけにはじめてここでマイクロマウスを知ったという人がほとんどで，子供たちにも科学への目を開く上で意義深いものであったと言えそうです。

PIRATE 守ろう！ソフトの権利 不正コピーソフトを付録に

悪質販売店再び出没

16ビットパソコンの堅調な伸びに対して8ビットパソコンの売れ行きがおちているので，大手量販店でもかなり多くの在庫を抱えているようです。何とか売りさばかなくては，という意識を反映してかソフトを“付録”としてつける販売店が再び目立つようになってきました。中には不正コピーしたソフトを販促物として利用する販売店もあるようです。パソコンソフトが出始めたころ，同様の現象がみられましたが，いまではソフトハウスの著作権意識も高まっている時だけに，違法行為として訴えられる可能性は強いようです。

許せぬ違法行為 発覚すれば訴えられる

8ビットパソコンの売れ行きは業界筋によると7月は台数ベースで前年同月比2割減になったとみていますが，この理由としてはパーソナルワープロとの競合，今秋発売が予定されている新製品のための買い控え現象――などがあげられています。

特にホビーユースを目的とする8ビットパソコンの低迷はゲームソフトの売れ行きにも影響してきています。あるソフトハウスの社長は「例年夏はゲームソフトの売れ行きが鈍化する時期だが，今年ほど悪いケースはめずらしい」とこぼしています。

販売店サイドでもかなり多くの在庫を抱えるところが増えており，大幅な値引きに加えてハードを売りさばくため販促物としてソフトを利用する販売店が再び出てきました。

パソコンソフトが出始めたころ，パソコンソフトをハードを売るための販促物として利用する販売店は多くありました。しかしその後，パソコンソフトが独立した商品として利益が出せるようになってきたことから，このような販売店は減る傾向にあったのです。

高まる著作権意識

パソコンソフトが市場に出回ったころはまだ著作権意識も低く，ハードの販促物としてソフトをコピーし無料提供してもさほど問題にはなりませんでしたが，最近ではソフトハウスが著作権問題に非常に関心を寄せていることから違法コピーしている販売店でその事実が発覚すれば訴訟に持ち込まれる可能性は以前にましてずっと大きくなっています。

不正コピーは著作権法の第二十一条にある複製権の規定に触れるものとされています。また三十条でも複製は許されていません。

6月14日に官報告示された著作権法改正案四十七条の二ではバックアップコピーをとるような必要と認められる限度において当該著作物の複製または翻案することができる，とし，ハードを売るための販促材料としてソフトをコピーし客に無料提供するといった行為は完全に違法です。

パソコン数台を売りさばくために大きなリスク（法的制裁）を負うことは販売店にとってあまり得にはならないのに，市場にはこの悪い，損な動きをする販売店が目につき出しました。この時期にこのような形でソフトがコピーされていくことになれば，ソフトウエアハウスは，ますます苦しい立場になるわけで，今後，ソフトウエアハウス側からのこるを阻止するアクションも活発になってくると見られます。又，すでに販売店だけでなく，グループどおしで市販ソフトをコピーしているというような例についても，同様なアクションがとられはじめているようです。

VAN 郵政省推奨通信方式 パソコン向け「開放型」VANサービス

日電，86年4月から採用

日本電気はこのほど，86年4月をメドにパーソナルコンピュータ向けVAN「C＆C・PC－VAN」の伝送手順に郵政省の「パーソナル・コンピュータ一通信装置推奨通信方式」を採用する方針を明らかにしました。

大規模なネットワーク「ＮＥＣ－ＮＥＴ」および東京，大阪，名古屋の「Ｃ＆Ｃ・ＶＡＮセンター」を利用したパーソナルコンピュータ用のＶＡＮネットワーク「Ｃ＆Ｃ・ＰＣ－ＶＡＮ」を構築し，10月からサービスを開始します。

当面は日本電気グループ企業，販売店，システムハウス，ソフトハウスに向けてサービスを開始することになっていますが，来年4月からは一般ユーザーを対象とした「一般開放型サービス」および「閉鎖型サービス」の2種類のＶＡＮサービスを開始します。

パーソナルコンピュータ販売推進本部の高山由本部長は「当初はＮＥＣの伝送手順，ＢＳＣ手順を使うが，一般開放型サービスが始まる来年4月からは300／1200 bps の手順および郵政省

▶私はポケコンでBASICを勉強している。ナイコン族よりましなのだろうか？　千葉県・MIKAKO
【勉学する心に機種の差なんて……！（K子）】

推奨方式を採用していく計画だ」としています。

一方，富士通もパソコン通信サービスの実験運用を行いますが，これはパソコンを一般公衆網に電話回線で接続し，パソコンおよびホストと通信できるようにするものです。このサービスでは300／1200 bpsの手順を使います。

OPTICAL
長距離光通信の"有望株"発光・受光素子
日電，富士通など開発に全力 サンプル出荷始まる

今後の長距離光通信の主流になると予想されている発光・受光素子のサンプル出荷が始まっています。発光素子は単一波長の発振が可能で，より高速の伝送が可能な分布帰還型（ＤＦＢ＝ディストリビューテッド・フィードバック）と呼ばれる半導体レーザーで，日本電気が今年に入って技術評価用のサンプル出荷を開始したほか，富士通も年内にはサンプル出荷の方針です。一方，受光素子は三元系の化合物半導体を使用したＡＰＤ（アバランシェ・フォトダイオード）で，やはり今年後半にかけてサンプル出荷され，来年には一部生産が開始される見通しです。いずれも次世代の光通信用発光・受光素子として各社が開発に全力をあげていたもので，生産開始の動きは注目されそうです。

ＤＦＢレーザー三元系のＡＰＤ１．55ミクロン帯製品来年には生産開始

わが国でもＮＴＴの日本縦貫幹線網が完成したのをはじめ，ここ２，３年，世界的に長距離光通信網の開設が活発化しており，通信用半導体レーザー，フォトダイオードなどの発光，受光素子の需要は大幅に伸びています。

現在の通信波長は１．３ミクロンで一般的な半導体レーザーおよびゲルマニウムの受光素子が使用されていますが，ＤＦＢレーザーおよび三元系のＡＰＤは１．３ミクロン帯でのより高速な伝送あるいは次の世代の１．55ミクロン帯利用をめざしたものです。光ファイバーケーブルの伝送損失は１．55ミクロン帯が最も低いため，この波長利用は長距離通信で利点が多いのです。

すでに従来と同じ構造の半導体レーザーで１．55ミクロン製品は各社がサンプル段階に入っていますが，ＤＦＢレーザーは次世代製品として来年以降の需要増が期待されています。

２Ｇビット／秒の高速

一般的半導体レーザーの光導波層がフラットであるのに対して，ＤＦＢは周期的な凹凸を設け，これを共振器として利用するタイプで，余分な波長の発振がない単一波長になります。このため，２Ｇビット／秒程度の高速伝送が可能で，すでに日本電気は１．３および１．55ミクロン波長品とも技術評価用のサンプル出荷を開始中としており，来年から生産を開始の予定です。また富士通も年内にサンプル出荷，来年には生産開始の方針で，日立製作所も来年には商品化する模様です。

一方，インジウムガリウムひ素の三元系化合物半導体を使用したＡＰＤも１．55ミクロン帯の受光素子として商品化が期待されているものです。従来，１．３ミクロン以上の長波長受光素子はゲルマニウムが使用されていましたが，光を受けない状態での出力電流である暗電流が大きく，長距離通信での使用で課題がありました。

また，三元系化合物半導体を使用したピンフォトダイオードが商品化されていますが，ピンフォトダイオードはＡＰＤに比べ低速動作で，Ｇビット／秒オーダーの高速動作は不可能です。

このため三元系化合物半導体のAPD開発が望まれていたわけで，やはり，日本電気，富士通などが来年からの生産をめざしています。すでに日本電気は一部サンプル出荷を開始したとしており，富士通は今年末には一部生産を開始する意向です。

本格生産へ動き活発

１．55ミクロン帯の半導体レーザーは国内では計測分野に使用されはじめた程度ですが，米国を中心に長距離光通信への採用が注目されつつあります。

また１．３ミクロン帯も現在，伝送レートは400Ｍビット／秒ですが，次の世代の565Ｍビット／秒，あるいは１．２Ｇビット／秒ではこうした新しい発光・受光素子が中心になると見られており，本格生産に向けて各社の動きが活発化しそうです。

MAC for BUSINESS
キヤノン販売日本語版「マッキントッシュ」発売
ビジネス用，本格参入

キヤノン販売（滝川精一社長）は８月５日，キヤノン販売が独自に開発した漢字ＲＯＭを搭載し，日本語化したマッキントッシュ（アップルコンピュータ社製）「Dyna Mac（ダイナマック）」を開発，８月20日から販売を開始すると発表しました。

キヤノン販売ではアップル社のパソコンの国内販売を行ってきましたが，日本語化への対応がネックとなっていました。ダイナマックはこうしたニーズに対応するため開発したもので，これによってビジネスパソコン市場へ本格的な参入が可能となりました。

ダイナマックは，ハードウエアとしてマッキントッシュ512ＫＢにＪＩＳ第一水準漢字フォントＲＯＭボードを内蔵しており，ソフトウエアとして日本語化ツール「Eg・Bridge（イージー・ブリッジ）」をバンドルしています。

これによって，マックペイントやマルチプランなどのソフトウエアが日本語で使用できるようになったほか，マイクロソフト社が近く発売予定の統合ソフト「Excel(エクセル」)などのビジネスソフト日本語化使用が可能になります。

価格は本体，漢字ＲＯＭ，イージー・ブリッジの基本構成システムが89万8000

▲MACにもいよいよ日本語機能が付いたが…。

▶Ｋ子ちゃんはなぜ島根県のボクに編集部に来いと言うのですか？顔を見たいのに……。Ｐ・Ｓ　マイコンにＯＦを！影さん見たい……（Ｋ子ちゃん，ぜひベーマガへ……）。島根県・ブリッツ五反田
【世の中には見ない方が幸せとゆーことも……!?（Ｋ子）】

円。これにイージーライター，増設用ディスクを加えたバンドルシステムが109万8000円です。

なお，既存のユーザーに対しては，メインＣＰＵボードをダイナマック・アップグレードキットと交換（イージー・ブリッジは別売）するサービスを9月末から実施する予定です。価格は512ＫＢユーザーは8万円，128ＫＢユーザーは28万1500円です。

TOPICS OVERSEAS

ACTIVATE コモドールの"アミガ"低迷の米パソコン市場に活？

多機能盛込み低価格が魅力。ソフト面には不安も残る

コモドール社は社運をかけた新型パソコン「アミガ」を発表し本誌の先月号でも一部紹介いたしましたが，アナリスト筋の反応は予想以上に価格が安かったこと，マルチタスキング機能を備えたことなどが好評を得ているものの，ホームマーケットを狙うにはまだ高すぎるとする声も聞かれます。ソフトウエアや流通面での不安は残りますが，低迷するパソコン需要に再び火をつけてくれるのでは――という期待も高まっています。

アミガは昨年6月の夏季コンスーマー・エレクトロニクス・ショー（ＣＥＳ）に開発メーカーでその後コモドール社に買収されたアミガ社が出品し，大きな話題を集めた新型パソコンです。アップル社マッキントッシュのカラーグラフィックス・バージョンとも言うべきパソコンで，価格的にはマッキントッシュの2,195ドルを大きく下回る1,295ドルとなっています。1,195ドルのアップルIIＣと比べると，内部メモリで2倍，外部メモリで6倍上回っているほか処理速度，グラフィックス，シンセサイザといった機能面でもアップルIIＣを圧倒しています。

市場調査会社インフォコープでは昨年12月にＰＣジュニア，アップルIIＣが1,000ドルを切るディスカウント価格で販売された際，猛烈な需要拡大現象があったことから，アミガが実売で1,000ドルを切ることになればホームユーザーをとらえることができると分析しています。ＰＣジュニアの問題は1,000ドルを切る価格で利益を出せなかったことにあり，アミガが1,000ドルを切ってさらに利益を出せるというのであれば，ホームコンピュータ需要を再び盛り上げることができるというわけです。コモドール社北米グループのトーマス・ラティガン社長もアミガがコンピュータ市場に再び火をつけることになるだろうと期待しています。

当初，1,500ドル前後と予想されていたアミガの標準価格が予想以上に安くなったこと，最大50のウインドーで異なるタスクを実行できるマルチタスキング機能を備えていることのほかＩＢＭ・ＰＣ向けの主要アプリケーションソフトを使うためのオプション・アダプタを用意したことなどが好評を呼んでいます。このアダプタは10月に発売される予定です。

しかし，アミガをめぐる大きな不安材料があることも事実です。アミガは16／32ビットモトローラ68000ＭＰＵ（7.8MHz）を用いて独自のオペレーティング・システムとしたために，ＩＢＭ・ＰＣはもとより，コモドール64や128との互換性もありません。そのためすべてアミガ向けに新たなソフトウエアを開発する必要があります。コモドール社はアミガと同時にビジネスソフト20点，ゲームソフト20点を発売しましたが，1,000点を越すＩＢＭ・ＰＣ向けソフトと比べると不十分で今後どこまでソフトハウスをひきつけられるかが注目されています。

流通面ではコモドール社は主にデパート，玩具チェーン，大手量販チェーンでコンピュータを販売してきましたが，アミガの販売はコンピュータ専門店が中心となるために新たなルート開拓がなされておらず，大きな課題として残されています。

コモドール社は3月締めの四半期決算で2,080万ドルの赤字を出し，財務的にも苦しくなってきています。9月からアミガの出荷を開始しますが，その成否が社運を左右すると言われ，そしてそれはまたホームコンピュータの市場性そのものを問う賭けであるといえるでしょう。

▲コモドールアミガ

SALES 米IBM「シエラ」8月出荷で売上げ増を狙う

米ＩＢＭ社は新型メインフレーム「シエラ」の出荷を10月初旬から8月中旬に早めると発表しましたが，ＩＢＭ社はこれによって85年度後半の売上げ増を図りたいと意向です。

ジョン・エイカーズ社長兼最高経営責任者は「シエラ」の受注が好調で製造スケジュールも向上したことから，ＩＢＭ社の多くのカスタマーのために第3四半期に出荷を早めることができた」と語っています。

ＩＢＭは今回の決定の1か月前にはシエラの出荷スケジュールを当初予定していた11月下旬から10月初旬に変更していました。それと同時に308Ｘプロセッサの値下げを行いました。

しかしこの時からすでに業界関係者のあいだでは，シエラの10月出荷予定と308Ｘの値下げがＩＢＭの経営にとって満足のいくものではなくＩＢＭがさらに出荷時期を早めるだろうとうわさされていました。

一部アナリストはシエラの早期出荷によってＩＢＭの収益が増大すると予想していますが，年内の出荷台数が増加するため，来年予想される受注に悪影響がでるのではないかと見ています。

シエラ・シリーズのもう一台，モデル400はこれまで87年第2四半期の出荷予定とされていましたが，ＩＢＭ幹部陣はこのモデルの出荷も早まるかもしれないとほのめかしています。

▶ボクの誕生日は9月15日です。「おめでとう」って，言ってやって下さい。(ちなみに，その日で15才ですよ～)。
兵庫県・北山晃一郎
【おめでとう♡（マ編一同）】

日本ビクター㈱

MSX 2 対応 AV パソコン HC-80

日本ビクターの MSX 2 対応パソコン HC-80 (84,800円) は，機能強化された MSX 2 の規格を有するとともに，①特に画面表示能力を大幅にアップ，②演奏や好みの音づくり（タイニーシンセ），円・棒・折れ線の3種類のグラフ作り（タイニーグラフ）ができる内蔵ソフトを搭載，など機能と操作性を充実させ，家庭内情報処理やスモールビジネスに至るまで様々な用途に活用できます。

ビデオ出力は，アナログ RGB／カラーコンポジット／RF の3種類。

その他，① 128Kの V-RAM により画像処理能力アップ，② 2スロットにより機能の拡張が容易等の特徴も有します。

■問合せ先：03—241—7811㈹

▲日本ビクター HC-80

ソニー㈱

内蔵データ処理ソフト HIT BIT ノートも機能充実
MSX 2 パソコン HB-F5

HB-F 5 (84,800円) はビデオ RAM に MSX 2 規格最大の 128 K バイト実装，メイン RAM 64K バイトという容量を持ち，かつ従来の同社 MSX にも ROM として内蔵されて，好評を得ている，住所録，スケジュール，メモの3種類のデータ処理ができるソフト，「HIT BIT ノート」も機能がさらに充実しました。

又，80字×24行のテキスト表示により一画面に書き込めるデータはいままでの2倍，内蔵ソフトのスケジュールは，カレンダークロックと連動していますので，予定をランダムに書き込んでも，パソコン側が自動的にその日付と時間を並べかえて，あとでスケジュールを呼び出す際，現在に最も近い予定から表示されます。

その他の特長としては，拡張性に富む2スロット，RF・コンポジットビデオ・アナログ RGB の3種類の出力端子，本格フルストロークキーボード（かなはアイウエオ順配列）とデータ入力に役立つ10キー採用など。

ボディカラーはブラックとライトグレーの2タイプあります。

同社では，HB-F 5 と同時にサーマルプリンタ PRN-T 24 (54,800円)，及びワープロソフト等と併用する漢字 ROM カートリッジ，HBI-K16 (14,800円)，PRN-T 24用漢字 ROM，PRN-K 24 (20,000円)，プロッタプリンタ (PRN-C41) 用漢字ROM PRN-K41 (9,800円) 等の周辺も発売します。

サーマルプリンタ PRN-T 24 は，24×24ドット，印字方式は静かな熱転写及び感熱方式。通常プリンタとして使用するとともに漢字 ROM ボードと組合せれば，日本語ワープロソフトに対応します。AC／DC 電源対応で，電灯線電源以外に乾電池でも使用できます。

▲ソニー HB-F 5

エプソン販売㈱

MSX 用新方式インクドット・カラープロッタプリンタ
プリントアイリス PI-40

MSX パソコンのカラー・スクリーンコピーに最適な，インクドットカラープロッタプリンタ (39,800円)。MSX 用としては，はじめてのカラープリンタで，その用途を大きく拡げるものと言えます。

インクドット方式の最大の特徴は，リボンを用いないという事で，これにより，①メカニズムの小型・軽量化，②リボンをインパクトする力が省けることにより省エネ化できる，③リボンの繊維の大きさによるピン径の制約を受けない為，ピン径を細くでき，結果的にドット密度を高め，より高密度なグラフィック処理が可能となる，等が可能となりました。

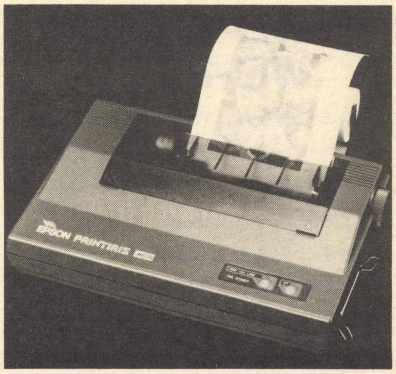
又，プリントアイリスは，プリンタであり，かつプロッタでもあるので，① BASIC のプログラムリストを出力したり，CRT ハードコピーをとる等のプリンタ機能，②カラフルな円グラフ・棒グラフ等が描けるプロッタ機能という二つの機能を持ち合わせます。尚，プリンタモード，プロッタモード共MSX 準拠です。

又，MSX 準拠のモードよりも更に高度にプリントアイリスを使いこなす為に，エプソンタイプのプリンタモード・プロッタモードも備えています。

エプソンでは，同時に MSX パソコンの CRT カラーハードコピーをワンタッチでとるためのオプションとして「ちゃっかりコピー」(12,000円，ROM カートリッジタイプ) も発売いたしました。

この「ちゃっかりコピー」は 16KB の増設 RAM としても使用可能です。

■問合せ先：03—348—7121



▲エプソン プリントアイリス PI-40

▶8月25日，中3の時のクラス会があってとても楽しかった。その帰りにマイコンを買ったら，なんとマイコンルームに自分の投稿が載っていた。8月25日とてもHAPPY! K子chan どうもありがとう!!
茨城県・マイコン編集部より♡

【今月も載って，ダブルHAPPYだね♡（K子）】

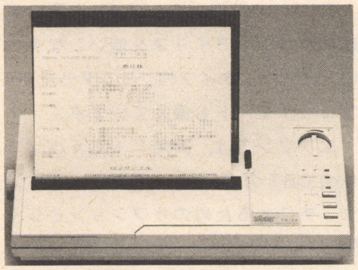
スター精密㈱

FMシリーズ対応 24ドット熱転写漢字プリンタ TR-24f

TR-24f（68,800円）は富士通FMシリーズに対応する24ドット熱転写漢字プリンタで，同社既発売のPCシリーズ対応機，TR-24のFMシリーズ版で，ハード的には同機の機能を継承しています。主な特徴は，

①24ドットサーマルヘッドの採用で高品質明朝体漢字を印字
②24ドット漢字プリンタとしては画期的な低価格を実現
③印字速度はANK文字で70字/秒，漢字で25字/秒と高速
④用紙の頭出し位置を任意に設定できるフリーポジション，オートペーパーセット機構を備えており，ワープロ端末として最適
⑤漢字の縦横2倍拡大印字，半角縦書き時の組文字などが可能――等。

■問合せ先：0542―63―1111



▲スター精密 TR-24f

シャープ㈱

パーソナル日本語ワープロ ミニ書院 WD-200 WD-205

ミニ書院は，WD-200（JIS配列キーボード），WD-205（50音順キーボード）の2種類がありユーザーの好みに応じてキーボードを選ぶことができます。ともに約9万語の辞書（人名，地名約1万語を含む）を内蔵しており，書院シリーズで好評の複合語の変換ができる文節かな漢字変換方式を採用しています。文字は明朝体で画数の多い漢字もより見やすく印字できる24×24ドットの文字構成。

又，常用句登録，外字作成，記号入力，英文作成機能などを持ちながら，コンパクトなサイズ（328×282.5×51mm，2.6kg）を実現，乾電池駆動により，「いつでも，どこでも」使用できます。

入力は，かな文字でも，ローマ字でも使いやすい方法で行えます。

メモリ機能としては，保護機能により，まちがって電源を切っても入力中の文章は記憶されており，やり直し，というような事はありません。文章の保存は，本体内メモリにA4サイズで約4.8枚分を保存でき，又，カセットインターフェース内蔵により外部テープレコーダにも記憶できます。

価格109,000円。シャープビジネス㈱より販売。

■問合せ先：06―621―1221

▲シャープ ミニ書院 WD-200

㈱I・Oデータ機器

PC-9801シリーズ用 10MHz対応 RAMボード3種 1MB外部RAMボードも

NEC PC-9801シリーズにVM0，VM2の新モデルが加わり，CPUクロックが10MHzでも使えるようになり，I・Oデータ機器では増設RAMボードの10MHz対応の設計変更を進めていましたが，このほど完成，9月から発売します。なおバンク切換方式にて32MBまで増設できる機能はそのまま内蔵しています。

増設RAMボード3種は，512KBのPIO-9134Aが54,000円，1MBのPIO-9234-1 MAが84,000円，2MBのPIO-9234-2 MAが134,000円。

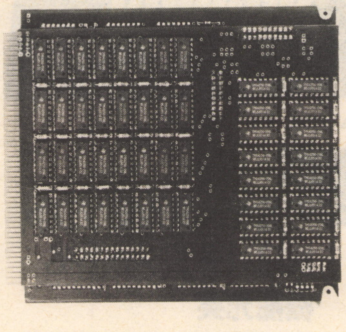
又，同社では1MBの外部RAMボード，PIO-9534も発売しました。これは，I/Oポート接続の外部RAMボードで，最大16枚（16MB）まで拡張できるものです。複数のPIO-9534に対し，共通のI/Oポートを介してアクセスでき，RAMアドレスが16MBまで連続し，リード／ライトのたびにアドレスをインクリメントする機能を持っているので，プログラミングが容易です。

また，I/Oポート接続（メモリ・アドレス・バスを使用しない）ですので，パソコンの種類や，OSが異なっても自由に16MBまでの大容量RAMとして利用できます。

PC9800シリーズのI/Oポート（拡張スロット）に実装する以外に，拡張I/Oユニット（PC-BOX 16）を介してFM-16βやif-800 M60等にも利用できます。

価格は，88,000円。

■問合せ先：0762―21―4812



▲I・Oデータ機器 増設RAMボード

㈱デジック

X1・X1 turbo用 多目的外部1MB RAMボード MB-1000

MB-1000は容量1MBの多機能外部RAMボードで，従来の320KBの外部

▶9月号P.299のK子さん。あなたは恵子さんでしょう。私はこの字が一番好きです。編集後記も読ませてもらってます。それではK子さんの為に。1：レバーをニュートラルにしたまま緑スライムを殺す。2：下向きで黒スライムを殺す。3：青騎士と一度もすれ違わずに緑スライムを上下左右（順不同）の向きで殺す。以上レポートはCELICAでした。知ってたら謝りマス。

栃木県・CELICA

【ど～も～♡（狭くて苦しいK子）】

増設メモリ3基分に相当する機能に加えて強力なユーティリティーソフトを付属しています。

I/Oポート占有も3分の1です。ソフトウエアはX1シリーズのBASICで完全にサポートされている"EMMn:(nはデバイス番号)のデバイスですからデバイスの変更のみでたちどころに現行のソフトが強化されます。

ビジネスソフトのファイル処理の高速化，画像処理の高速化，システムユーザー辞書の高速アクセス等に威力を発揮します。

価格は99,800円。

■問合せ先：0899－24－0914

S O F T W A R E

ソニー㈱

MSX2対応など MSXソフト 5タイトル発売

9月21日から発売になるソニーのMSX 2パソコンHB-F5にも対応するソフト5種が発売になります。

●ワードランド文II（HBS-B003C，14,800円）

MSX，MSX 2対応のカートリッジ版日本語ワープロで，MSX標準漢字ROMを併用します。別に50種類の実用的な文例集のテープが付属しますので，それを元に各種文書が手軽に作成可能です。

文章編集機能としては，2倍角文字ができ，タイトル表示などに効果的，アルファベット，算用数字は半角文字可能，文章の移動，複写，右寄せ，センタリング，ケイ線，レイアウト表示など。

入力方式は，かな，ローマ字，16進，文字選択の4方式，漢字はJIS第1水準，音訓読みは3,900語。

表示はMSXの場合1画面14文字×16行，MSX 2の場合30文字×16行。

RAM 16Kバイト以上のMSX機で使用できます。

●ワードランド文I（HBS-B001D，14,800円）

MSX，MSX 2対応。ディスク版で漢字ROM不要。ディスク2枚組みで，1枚のディスクにワープロソフト及び漢字フォントを，もう1枚のディスクに実用的な文例集が入っています。

辞書は7,500語，ユーザーによる熟語，短文は約7,500語，外字は650語を登録可能。文書結合，外字作成登録可能，一度に8,000文字までの文書が作成できる等の特徴を有します。

RAM 64Kバイト以上のフロッピーディスク付きのMSX機で使用します。

●ゲーム3種

●チョップリフター（HBS-G019C，4,900円，カートリッジ）

アップル用ソフトとして最大のヒットをしたブローダボンド社のオリジナルソフト。米国のイラン人質救出作戦をテーマにしたゲーム。RAM 16K以上。

●コスモエクスプローラ（HBS-G037C，4,900円，カートリッジ）

アクションゲームにコンストラクションとアドベンチャー的な要素を加えたSFスペースゲームで，ソニーのオリジナル。既発売の同社「バンゲリングベイ」の宇宙版とも言えるものです。

RAM 16K以上。

●ニューアダム&イブ（HBS-G041D，6,000円，ディスク）

MSX 2用のアドベンチャーゲーム。

西暦20xx年，細菌兵器が爆発，人類はアダムとイブを残して絶滅。未来世界に生き残った二人が安住の地を得るまでの物語。

MSX 2の機能を生かした高速グラフィック，カラフルで鮮明な140画面，簡単な英語を使って進行します。

RAM 64K以上。

日本デクスタ

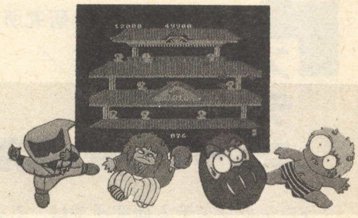
MSX用 ゲームソフト 忍者くん新発売

ゲームセンター，ファミコンで人気の忍者くんが，MSX版で新登場しました。

忍者くんの使命は，岩場・お城を舞台に，手裏剣で8種類の敵を倒し，奪われた宝物を取り戻すことです。価格5,700円。

■問合せ先：

〒101 東京都千代田区外神田2-9-3
ユニオンビル花家3F
☎03－255－9761(代)

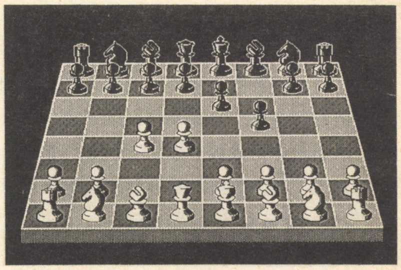


シュリロトレーディング

マッキントッシュ用 3Dチェスゲーム

シュリロトレーディング・カンパニー・リミテッドでは，このほど英国のPsion Limited社が開発したマッキントッシュ用チェスゲームPSION CHESS（サイオン・チェス）を日本総代理店として輸入，販売することになりました。このチェス・ソフトは，有名なSargon IIIに勝ち，1984年度の世界マイクロコンピューター・チェス・チャンピオンシップで優勝した強力なものです。立体的3D表示，しかもリアリティの高いグラフィックでななめ上から実際に競技者が見たままの形で表現され，本当にゲームをしている現実感が味わえます。

又，駒の位置を対戦中にプリントアウトして記録することもでき，後々の参考記録に最適です。操作の上では，チェスの駒を一つのスクエアーからもう一つのスクエアーに動かすためには，



▲PSION CHESSの画面例

▶時々買って読んでいましたがFM－77からturboに替えたのを機会にずっと読む事にしました。24ドットの漢字プリンタをやっと手に入れturboも本領発揮し始めました。turboの記事をもっと増やして下さい。
新潟県・石塚孝之
【ふわあーい。ター坊君はなかなか人気者ですね（K子)】

駒を次のスクエアーに正確に重ね合わせる必要はなく，ゲームに熱中でき，本当のゲームの楽しさが味わえます。

ゲームする人のレベルに応じて28レベルのプレーが選択できます。

■問合せ先：〒530 大阪市北区角田町1-1東阪急ビル シュリロトレーディング・カンパニー・リミテッド
☎06－361－3571

㈱ラウンドシステム研究所

スーパー財務／テレビ元帳 ニューバージョン開発

ラウンドシステム研究所では，このほどNEC PC-9801とシャープの新製品MZ-2500用のスーパー財務／テレビ元帳を開発，MZ用を11月，PC用を12月から発売することとなりました。16ビット機と，8ビット機のちがいはあるものの，ソフトの内容としてはほとんど同じと言えます。これは8ビットのMZ-2500が16ビット機に対して全く遜色がないできばえの結果であると，ラウンドシステム研究所では述べています。

プログラムの概要としては，両ハードの大容量・高速処理をフルに活用しデータディスク1枚に勘定科目はMZが600，PCが1,000，仕訳データ6,000件を記憶し，これを1か月分としてでも，12か月分としてでも使用可能としました。出力（画面・印刷）の種類は勘定科目一覧表・仕分日記帳・勘定科目残高表(試算表)・予算実績対比表・当月，通期利益計算書・テレビ元帳・総勘定元帳・貸借対照表・損益計算書・資金繰実績表・資金繰コード一覧表・摘要パスワード一覧表・部門別利益計算(オプション)・工事台帳（オプション）。

その他主な特徴としては，①勘定科目は全部自由設定で，追加・変更・割込もできる，②補助科目は任意の科目に任意の科目数を設定できる，③データディスクを何か月分とするか決めておくと，自動的に配分される，④過去，将来，どのデータでもいつでも入力，訂正，削除ができる，⑤日付順に入力しなくとも，仕訳日記帳も元帳も，日付順，番号順の両方が出せる―その他。

MZ-2500用（RS25S-5700）は128,000円。メディアは3.5インチFDD，オプションとして128KB RAMが必要です。

PC-9801用（RS9S-5710）は148,000円。メディアは5インチ2HD，8インチ2D。

■問合せ先：06―849―6982

コナミ㈱

MSX対応ゲーム ハイパースポーツ3

コナミのスポーツシリーズ第3弾のハイパースポーツ3は，種目として自転車競技，三段跳び，カーリング，棒高跳びの四つの競技があります。

●**自転車競技**＝2人同時プレイができ，2,000mのコースでタイムを競います。GOの合図でスタート。RUNボタンかカーソルキーをたたき続けることによりスピードをつけます。コースは2車線になっていますが途中，車線変更する必要があったりコースの幅がせまくなるような時は指示にしたがってコースを変えなければなりません。

●**三段跳び**＝ホイッスルが鳴ったらRUNボタンをたたいて助走，踏み切り線まできたらホップ，ステップ，ジャンプとそのたびジャンプボタンをタイミングよく押して飛距離を競います。

●**カーリング**＝氷上を滑らせた石の進路を二人のプレーヤがホウキで掃いてターゲットの中心に静止させるゲームで，石がどれだけ中心に近いかで得点がきまります。

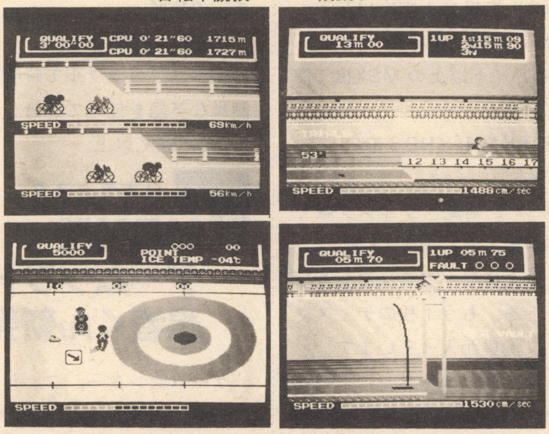
●**棒高跳び**＝ホイッスルが鳴ったらRUNボタンをたたいて助走します。踏み切り箱がみえたらタイミングよくジャンプボタンを押すとポールが箱に突き，空中に舞い上がります。プレイヤーがバーの高さにきたらジャンプボタンをはなします。

尚，全種目にQUALIFYが設定されており，これを越えないと次のゲームに進めません。

価格は4,800円，ROMカートリッジ。

■問合せ先：03―262―9111

自転車競技▼ ▼三段跳び



カーリング▲ ▲棒高跳び

㈱コーラル

情報処理試験受験者のための学習用ソフト CAP-X MASTER

通産省情報処理技術者試験で出題されるCAP-Xの学習用ソフトです。

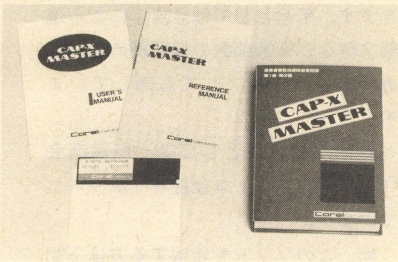
CAP-X MASTERは，エディタ，アセンブラ，シミュレータの3機能を一体化しており，操作も簡単です。常にレジスタ内容が表示されるシミュレータ，BASICなみの使いやすいエディタ，メモリ上のソースプログラムをアセンブルし，その場でオブジェクトプログラムを記憶域上に作成，アセンブルリストはもちろん，プリントアウト可能です。

▶88ユーザーでLINDA LINDAやNICK NEAKERを打ち込む人へ。LINDAの220行やNICKの230行にある空白はSPACEをおしてはいけません。&HFAですのでファンクションに入れて打ち込みましょう。グラフィックデータを裏RAMにおいてこれから作ってもらえませんか。そうすればDISKでも動くはずですから。
岐阜県・HALT

又，記憶域のオブジェクトプログラムをシミュレータにより実行可能，1命令ごとの実行も可，記憶域は連続8記憶ブロックを任意に指定できる，ソースプログラムはカセット(MSXの場合)，ディスク(PC-8801，9801の場合)保存できます。

価格は，MSX用が9,800円（ROMカートリッジ)，PC-8801シリーズ用が9,800円(5インチディスク)，PC-9801シリーズ用が12,800円(3.5，5，8インチディスク)

■問合せ先：〒107 東京都港区南青山5-10-5 青山ハイツ7F
㈱コーラル
☎03－486－0231



▲コーラル CAP-X MASTER

㈱ジャストシステム

PC-9800シリーズ用日本語ワードプロセッサ 一太郎

ジャストシステムの日本語ワープロソフトのベストセラー JX WORD 太郎の性能，操作性をさらに向上させたものがこの度の「一太郎」です。対応機種は，PC-9800シリーズ（8インチ，5インチ2HD，5インチ2DD，3.5インチ2DD版)。多くのユーザーの意見をもとに80余個所の項目の改善をほどこし，日本語入力システムをはじめ編集・印刷・文書管理機能が付加されています。

「一太郎」の特徴の一つにデータの互換性があります。MS-DOS上で動く他のソフトとのデータのやりとりが簡単に行えるようになっています。また「一太郎」の日本語処理システム「ATOK4」をフリーにして他のソフトの入力システムとして使えるように設計されています。これによって一太郎と同じ操作性で同じ辞書が他のソフトで使用できます。

価格は58,000円で「太郎」と変わりません。「太郎」のユーザーには安価で交換するサービスも行われています。

■問合せ先：〒770 徳島市吉野本町3-15 ㈱ジャストシステム
☎0886－54－1319

ほるぷシステムイン本部

PC-9800シリーズスポーツテストシステム

スポーツテストシステムは，体力測定・運動能力集計プログラム，スポーツ適性診断，運動能力プログラム，体力測定プログラムをパソコン集計，分析し，診断・処方・評価を科学的に行うシステムです。

指導・監修は順天堂大学陸上競技研究室，体力測定研究室，運動生理学研究室。又処理能力はフロッピー1枚で3,000人。

■問合せ先：
東京都新宿区大久保1-1-11 コントワール新宿2F 担当 森田
☎04－205－3421

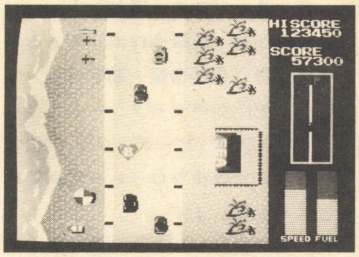
コナミ㈱

MSX用ロードファイター

スーパーマシンをスタートし，ライバル車と障害物，燃料制限をくぐりぬけ，全ステージ6を完全走破し，得点をあげるゲームです。

クラッシュされた場合，カウンタステア（逆ハンドル）を切ることでバランスを立て直すテクニックを駆使して下さい。定価4,800円。

■問合せ先：
〒102 東京都千代田区九段南2丁目3番14号 靖国九段南ビル4F
☎03－262－9111



▲コナミのロードファイター

OTHERS

小・中学生20,611名が参加 第1回全国パソコン競技大会

8月25日，池袋サンシャイン・文化会館にて「第1回全国パソコン競技大会」(主催パソコン競技大会実行委員会：渡辺茂委員長）が開催されました。この大会は，小・中学生を対象に全国11地区344店のマイコンショップで予選を行い(参加者20,611名)，これを勝ち抜いてきた33名（各地区代表3名）が，ゲーム，CG，キーボードソフトに挑戦しパソコンチャンピオンを競いました。その結果，栄光の第1回チャンピオンには，東海・中部地区代表の中学3年影山博記くんが決定しました。

▲ゲストの嵐山光三郎氏をモデルとしたCG競技

▲第1回パソコンチャンピオンの影山博記くん(中央)

▶プログラムの記事には，フローチャートとか，プログラム解析なども入れて，ただ使うだけではなく，プログラム作りの参考になるものにして下さい。
山口県・水谷直行

なお影山くんは，部門賞のゲーム賞も受賞しており２冠のチャンピオンとなりました。その他の受賞者は，２位福成弘伸，３位　此鳥真一，ＣＧ賞斉藤倹一，キーボード賞　鎌田和亨，特別賞　柏木志優，団体賞　東海・中部地区。

競技に使用したパソコンは，富士通のFM-77 L2／L4でした。

システムハウス・マイバウム

FM-11，16βシリーズ財務会計システムのマスター登録サービス実施

システムハウス・マイバウムは，財務会計システムを好評発売中ですが，ユーザーサービスの一環として，パソコン入力作業（前準備作業）であるマスター登録（会社情報・勘定科目・内訳科目・部門別等データシート作成）を，２HDフロッピーディスク10枚までサービス，以後フロッピー代実費サービスを実施します。

又，財務会計システムの縮小版を，98,000円で創立10周年を記念して発売します。

さらに，パソコン財務会計相談コーナーを設置し，ユーザー相談電話番号03－927－1585にて，受付けます。

■問合せ先：

〒114　東京都北区東十条２丁目14番16号　シンハイム東十条２Ｆ

☎03－927－1581(代)

ＯＡシステムプラザ

東京店，秋葉原にオープン

㈱ＯＡシステムプラザ（本部：名古屋市，大喜一夫代表取締役）は，８月23日，東京・秋葉原に「東京店」(東京

都千代田区外神田1-11-6・小暮ビル５階，亀山幸三店長）をオープンしました。名古屋店(58年)，大阪店(59年)に次いで三店舗目で，売り場面積約150㎡，中古，新古（旧型番の新品）製品を中心に，ハード・ソフト面の完全サポート体制により，同社の特色であるキメ細かいサービスを推進していく計画です。

同社は，昭和58年設立で，初年度２億4,500万円，59年11億2,000万円，今年は新たに加わったこの東京店を含め24億円の売上げをめざす急成長会社。この急成長について，大喜一夫社長は「当社は30代を中心に，マニア，ビジネス指向の客層が中心で，販売後も徹底したハード・ソフトのメンテナンス，コンサルタントを実施，又，通信販売についても注文を受けた当日発送という敏速な対応が好評で，これにより一度購入したユーザーのその後の周辺購入，買い替え需要が活発で，かつ，それらのお客さんによる口コミ効果も大きい」と，その理由を説明しています。

又，こうした顧客層が多いため，中古商品も数・種類とも必然的に充実してきています。

パソコン流通への参入がこれだけ多くなっている昨今，価格だけが勝負で売ったら売りっぱなし，という店は，結局淘汰されてしまう，これからはますますサービス・フォローが大切な時期，と同社のサポート体制をさらに強化する方針です。

ＯＡシステムプラザ東京店の電話は03－255－9188。営業時間は，AM10：00～PM7：00。

日本楽器製造㈱

MSX用点字文書作成ソフト６点漢字自動点訳ユーティリティ

ヤマハはMSXパソコンに，ヤマハMSX漢字ワープロユニット（SKW-01）を接続し，作成した文書を自動的に６点漢字まじりの点字文章に翻訳するMSXソフト「６点漢字自動点訳ユーティリティプログラム」を日本点字ワープロ協会（城戸勝康代表）と共同開発しました。

パソコンを使った自動点訳プログラムは，盲学校の先生などの関係者の間でもこれまでも一部開発されていますが，通常のパソコンを利用しているため，システム全体が高価になるほか，機種間の互換性の面で難点がありました。今回開発されたソフトは，MSXによるものなので，低価格のシステムとすることができる，汎用性が高い，英字ワープロ（SKW-01）で文章の作成，編集が可能で，通常の点訳と異なり修正が容易――。等の特徴を有し，点字をまったく知らない人でも，手軽に６点漢字まじりの点字文書を作成できます。用途としては，点字による連絡文書など複数部数の軽印刷のほか６点漢字の学習用としても適しています。

点字プリンタとしては，白雷商会「ESA 731」セントロ仕様をサポートしています。

尚，このソフトを希望する方は下記までお問合せ下さい。ROMカートリッジ材料費のみでおわけします。

〒438-01　静岡県盤田郡豊岡村松之木島203　日本楽器製造株式会社

電子機器事業部　企画課

☎053962－3125　(内)505

立川産業

パソコンデスクBetty-エクサシリーズ

立川産業は，マウステーブル・ペーパーストレージ付などフル機能を装備したBetty-MXシリーズを発売し好評ですが，このほどシリーズ強化を図り「**Betty-エクサ**」シリーズを10月から発売します。

仕様は①タテ型ラック方式で天板上にプリンタまで収容でき，②同社製品の特徴であるバックライティング方式によるペーパーストレージ付，③大きさ＝高さ1,270(操作面650)×幅600×奥行き700，プリンタ天板＝幅600×奥行き420，④価格19,800円(予価)。

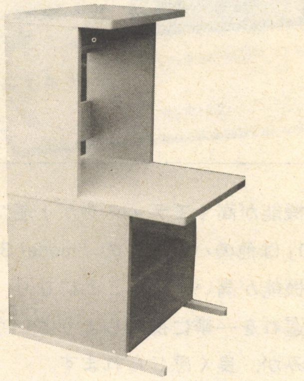
MXシリーズは機能優先，エクサシ

▶きのう，海にいった。水中メガネをつけて海の底をのぞくといろいろな魚や生物が見えて感動ＣＧにしてみたいような美しい景色だった。　神奈川県・水木正流
【水木さんのお手持ちのパソコンで是非挑戦してみては？私もことし足ヒレを買ったゾ！（Ｋ子）】

リーズはコストパフォーマンスを追求し，市販されているデスクの最低価格帯を狙っています。

同社は，木工材料から加工までの総合メーカーで，「ローコスト化も加工工程のロボット化で可能になった」としています。

■問合せ先：
〒379-21　群馬県前橋市天川大島町292-3　ＯＡ事業部
☎0272－21－9191



▲立川産業のBetty-エクサシリーズ

ポニカ

'85 夏休みゲーム大会

▲ポニカ夏休みゲーム大会とメダル

このほど東京・市ヶ谷の私学会館でMSX ゲーム大会が開催されました。この催しは，ポニカランド会員3,500名の中から有志63名が参加し，シーソー，窓ふき会社のスイング君，ファイナルジャスティスの各ゲーム２回ずつ行い，トータル点数を競いました。

又，新発売のゲーム「チャンピオンボクシング」や発売予定の「どきどきペンギンズランド」など自由に遊べ，ソフトパンフレットなど豊富に用意したものの，人気のあまり品切れになりました。

結果は，上位トータル得点者６名による決勝戦で「ＧＰワールド」で順位を決定し，メダル（写真）が，又，参加者には参加賞が贈呈されました。

FLEX コムポート

宇都宮にオープン

FLEXコムポート16番目の宇都宮店がオープンしました。店舗は約50平方メートルの売り場にビジネス用を中心にソフトを含め展示されてます。

「FLEX の特徴である中古品を中心に，いつも話題を提供できる店にしたい」と張りきってました（高崎）。

■問合せ先：
宇都宮市今泉町1-2-5
☎0286－27－1756

▲FLEX コムポート宇都宮店

化成バーベイタム㈱

データライフ3.5インチに2D，2DDが

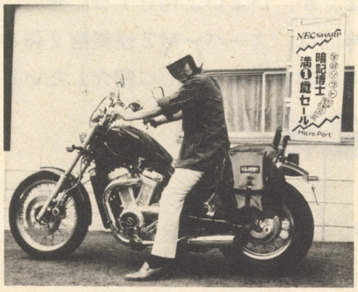
化成バーベイタムでは，既発売の3.5インチ MF-1D，MF-1DD に加え，このたび MF-2D，MF-2DDを発売しました。手軽なポケットサイズ，ディスク面を保護するオートシャッター，正確なトラック位置精度を保つためのメタルハブ採用，５インチミニフロッピーとデータフォーマットに互換性をもつ等の3.5インチの特徴を生かした2D，2DDが加わることで，同社の3.5インチの製品ラインが揃ったことになります。

●MF-2D　記憶容量 500Kバイト　記録密度 8647BPI（ビット／インチ）両面67.5TPI　標準小売価格1,350円
●MF-2DD　記憶容量 1.0Mバイト　記録密度 8717BPI，両面 135TPI　標準小売価格 1,750円

マイクロポート

暗記博士満１歳全国キャンペーン

マイクロポート（神戸市灘区　西沢靖高社長）は，学習ソフト「暗記博士」の発売一周年とPC-8801版，X1/turboディスク版の発売を記念し，オリジナルＴシャツプレゼントの暗記博士満1歳セールを実施中。また，このセールの一環として西沢社長自ら750ccのバイクで全国の有力ショップを訪問，製品紹介のキャンペーンも行いました。



▲愛車 INTRUDER と西沢社長

コナミ㈱

LUCKY FUN FUN SALE 9月1日～10月31日

コナミでは，MSX ソフトかファミコン用カセット（ハイパーオリンピックかロードファイター）の商品の一部を切り取って送るとステキなプレゼントが当たります。

景品は，特賞ラジコン，1等モルテンサッカーボール，２等カシオ「ペラ」ウォッチ，かくれ賞にポケットジグソーパズルが何と，MSX，ファミコン別に合計5,600名様というビッグなプレゼント。

■問合せ先：
〒102 東京都千代田区九段南２丁目３番14号　靖国九段南ビル４Ｆ
☎03－262－9111

▶X1 Network 交流者募集中!! X1turboを中心にしてビデオ映像との組合せを楽しんでいる人との交流を望みます（PC，FM，MSX等他のパソコンでも可）。情報交換中心ですのでナイコン，購入予定者も可。（〒850 長崎市元船町12－7日本総合ビデオクラブ九州支部　高橋幸秀）

EXPRESSION OF SENSIBILITY & COMMUNICATION
Super MZ 情報 第2弾

ハード&ソフトの内部解析

高橋雄一

先月号の別冊付録「BCM」で紹介しました話題のニューマシン　シャープ「MZ−2500」（スーパーMZ）が，いよいよ10月1日に発売になります。そこで今回は，スーパーMZ情報第2弾としてハード&ソフトの内部解析を中心に紹介したいと思います。

価格

スーパーMZについて，最も気になっていたのがこれですが，ついに決定しました。

ディスク2基内蔵の「MZ−2500model 30」(MZ−2521)が　¥198,000，ディスク1基・I/Oポートオプションの「MZ−2500 model 20」（MZ−2511）が，¥168,000と，たいへん驚異的な価格です。

あれだけの高性能マシンがこんなに安かったら，メーカーは採算がとれるのか？と変な心配をしたくなる程ですが，ユーザーにとっては大いに結構な話です。

「model 20」は他のパソコンの「model 10」と同じ価格なのにはるかに機能が高くてディスクが1基ついているし，「model 30」は他のパソコンの「model 30」よりはるかに安くて機能が高いということになり（**第1表参照**)，今までの遅れを一挙に挽回しようという，MZ設計陣の意気込みが，良く感じられます。

また，同時にオプションの周辺装置の価格も決まりました。これらは**第2表**にまとめておきます。本体のコストパフォーマンスの高さに比べるとちょっと高いような気がします。また，オプションがこれだけあると，市販ソフトの対応は心配なところです。「せっかくこれらを購入しても，BASICでしか活用できない」というのでは，魅力半減です。その辺はソフトハウスの良識ある判断に期待したいと思います。

変更

BASICの名称が，

●スーパーBASIC M−25

第1表 スーパーMZと他8ビット機の価格比較

製品名	model	フロッピーディスクドライブ	価格
MZ−2500	20	3.5″2DD(640KB)×1	168,000円
	30	〃　×2	198,000円
PC−8801mkIISR	10	オプション	168,000円
	20	5″2D(320KB)×1	213,000円
	30	〃　×2	258,000円
X1 turbo	10	電磁カセット内蔵	168,000円
	20	5″2D(320KB)×1	248,000円
	30	〃　×2	278,000円
	40	〃　×2	258,000円

第2表 スーパーMZ周辺装置の価格表

型番	製品名	価格
MZ−1D22	カラーディスプレイ	108,000円
MZ−1R26	拡張RAMボード	35,000円
MZ−1R27	拡張ビデオRAMボード	20,000円
MZ−1R28	辞書ROMボード	22,000円
MZ−1U09	拡張ユニット	9,000円
MZ−1F21	内蔵マイクロFDD	35,000円
MZ−1X19	モデムホン	98,000円
MZ−1E26	ボイスコミュニケーションI/F	24,800円
MZ−1M10	パレットボード	14,500円
MZ−6Z001	P−CP/M	10月末予定

▶9月号P. 357の返事の意味が分かる読者は何人いるでしょうか。僕もROCK少年で，DURAN² が好きです。と言いつつ，LRファンブックの32面に苦しむ今日この頃，SRが欲しい。
山口県・DURAN²

【パワーステーションもカッコ良いよね♡（K子)】

●スーパーBASIC S－25

となっていましたが，製品では呼びやすいよう，単に

●BASIC M－25

●BASIC S－25

に変更されました。また，シャープではクリーンコンピュータではBASIC等は自由に選べるため，ソフトウエアにも型番を付けて管理していますが，前者は「6Z002」，後者は「6Z003」になりました。これらは，BASICを起動させた時に表示されます。

ハード&ソフト内部解析

まず，ハードウエアについて，I/Oポートを**第3表**に，メモリのページ（マッピングレジスタに書込む値）を**第4表**に，V－RAMの持つ意味を**第5表**に，示します。

次に，ソフトウエアについて，BASIC M－25の中間コードを**第6表**に，BASIC S－25の中間コードを**第7表**に示します。また，スーパーMZではBASICはスタンドアロンですが，内部的にはOSの上にBASICが乗っているような形になっています。BASICからは，

```
RST 18H
DEFB nnH
```

でファンクションコールを行います。また，

```
RST 28H
DEFB nnH
```

で，浮動小数点を扱うファンクションコールを行います。これらについては**第8表と第9表**にまとめておきます。

なお，ソフトの方は，わずかに変更の可能性があります。ただし，影響は最小限で済むようになっています。ファンクションコール番号で呼び出すのは，このようなメリットもあるのです。

また，これらの詳しい解説については，次の機会に行いたいと思いますが，マシン語プログラムの作れる方には，これだけでわかるように書いたつもりです。

■DEBUG

先月号BCM P.23左側中程にある第2水準の漢字について，次のようにお詫びして訂正いたします。

亜→亞　詭→槇　瑶→瑤

第3表 I/Oポート内部解析

ポートアドレス（マシン語のOUT命令による直接指定・Cレジスタによる間接指定）	拡張ポートアドレス（Bレジスタによる間接指定ただし空欄は任意）	入出力方向	内容	
A0		入出	Z－80B SIO のチャンネルA（RS－232Cの9ピン側ポート）のデータ入出力ポート	ポート CDH のb7によって，ポートアドレス B0H～B3Hに変更可能
A1		入出	Z－80B SIO のチャンネルAのレジスタ選択・コマンド出力・ステータス入力ポート	
A2		入出	Z－80B SIO のチャンネルB（RS－232Cの25ピン側ポート）のデータ入出力ポート	
A3		入出	Z－80B SIO のチャンネルBのレジスタ選択・コマンド出力・ステータス入力ポート	
AE			b7 b6 b5 b4 ｜ b3 b2 b1 b0	オプションの4096色パレットカードのパレットレジスタ
	00	出	b7～b4：赤信号のレベル（0000～1111）｜ b3～b0：青信号のレベル（0000～1111）	カラー番号 0 の出力信号を、青・赤・緑の各成分16階調で指定する
	01	出	b7～b4：未使用 ｜ b3～b0：緑信号のレベル（0000～1111）	
	02～1D	出	この間2アドレス毎にカラー番号1～14まで繰返す。	
	1E	出	b7～b4：赤信号のレベル（0000～1111）｜ b3～b0：青信号のレベル（0000～1111）	カラー番号 15 の出力信号を、青・赤・緑の各成分 16 階調で指定する
	1F	出	b7～b4：未使用 ｜ b3～b0：緑信号のレベル（0000～1111）	
B0～B3		入出	RS－232Cポート，A0H～A3HのMZ－2500内蔵のものをここにマッピングすることもできるし，MZ－80B 2000用のものを差して，それぞれのモードで使うこともできる。	
B4		出	マッピングレジスタを選択（レジスタ＝出力データは0～7で，Z－80Bのメモリ空間，0000H～1FFFH，2000H～3FFFH，…E000H～FFFFHでアクセスするメモリブロック（番号は別表参照）に対応する）。	
B5		入出	ポートB4Hで選択したマッピングレジスタの入出力。読書きするデータはb5～b0が有効（出力データは00H～3FH。読出しデータのb7・b6は不定）。	
B7		出	b7～b2：未使用 ｜ b1 b0：00・01─MZ－2500，10…MZ－80B，11…MZ－2000	メモリコントローラに対するモード切換え（IPLで設定している）
B8		入	漢字ROM（MZ－1R13つまり従来のMZシリーズ用のもの）フォントの左側のデータ。	
		出	漢字ROMのアドレス（下位）。	
B9		入	漢字ROMフォントの右側のデータ。	
		出	漢字ROMのアドレス（上位）。	
BA		出	漢字ROMのチップセレクト（通常00H，読出し直前01H，読出し後00Hを出力）。	
BC		入	グラフィックプレーン0（初期値青）の直接読出しデータまたはプレーン0～3の内，このLSIのレジスタ07Hで指定したプレーンの読出しデータ。	
		出	b7：0でオートインクリメントせず，1でする。｜ b6 b5：未使用 ｜ b4～b0：ポートBDHで書込むレジスタの番号。00000～11000（2進）の25個ある。	グラフィック制御用LSIの内部レジスタの設定と，アクセス方法の設定ポート。b7＝0では，BDHのデータレジスタを何度アクセスしてもレジスタ番号は一定だが，b7＝1では00H→01H→02H→03H→00H→01H…のように下位2ビットが自動的にインクリメントしてゆく。
		入	グラフィックプレーン1（初期値赤）の直接読出しデータまたはb7＝負論理の垂直同期信号を縮めたもの・b0＝画面クリア中フラグ（0＝終了）。	

▶今年は受験なので，10月に発売予定のMZ－2500が買えない。早く受験よ，おわれ！
千葉県・塩練浩志

【大丈夫，MZ－2500は逃げないから。受験がんばってね！（K子）】

BD 出

グラフィックＬＳＩのレジスタへの書込みデータ

レジスタ番号	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0		
00	フレーン０用タイリングペイントハターン								通常のペイント時はＦＦＨにしておく。	
01	フレーン１用タイリングペイントハターン									
02	フレーン２用タイリングペイントハターン									
03	フレーン３用タイリングペイントハターン									
04	未使用	未使用	未使用	未使用	ハレット番号				グラフィックの描画色を指定。	
05	00…リフレース 01…ＰＳＥＴ 10…画面クリア		未使用	未使用	フレーン３を操作するか	フレーン２を操作するか	フレーン１を操作するか	フレーン０を操作するか	アクセスするフレーンとモードを設定する。ｂ３～ｂ０が０のフレーンは，レジスタ０４で指定されていても変化しない。	
06	ビットマスクデータ（リフレースモードで特定のビットだけ変化させたくない時使用）								通常は無視される。画面クリアではＦＦＨにする。	
07	未使用	未使用	未使用	0	未使用	未使用	０～３のフレーン番号		単独のフレーンを読出すモード	ｂ４＝０でＢＣＨ～ＢＦＨ読出し時直接データが，ｂ４＝１でそれ以外のデータが得られる。このレジスタは，ペイント時の指定色読出し（サーチ）のためのものである。
				1	フレーン３を読出すか	フレーン２を読出すか	フレーン１を読出すか	フレーン０を読出すか	複数（単独可）のフレーンを読出すモード	
08	ハードウエアビューボート縦方向開始位置（下位バイト）								（ハードウエアビューボート＝実際に表示するエリア）設定値は，開始位置・終了位置ともに０～２００または０～４００（００Ｈ～Ｃ８Ｈ・００Ｈ～１９０Ｈ）・	
09	ハードウエアビューボート縦方向開始位置（上位バイトだが,実際はｂ０のみ有効）									
0A	ハードウエアビューボート縦方向終了位置＋１（下位バイト）									
0B	ハードウエアビューボート縦方向終了位置＋１（上位バイトだが実際はｂ０のみ有効）									
0C	ハードウエアビューボート横方向開始位置（０～５０Ｈで指定。ｂ７は無効）								横３２０ドットモードでは４で，６４０ドットモードでは８で割った値を書込む。	
0D	ハードウエアビューボート横方向終了位置＋１（０～５０Ｈで指定，ｂ７は無効）									
0E	0	0	0	1	0	1	0	1	320×200×16色　0＞1で0＋1ページ目	
	0	0	0	1	0	1	0	0	320×200×16色　1＞0で0＋1ページ目	
	0	0	0	1	1	1	0	1	320×200×256色　0ページ目	
	0	0	0	1	0	1	1	1	640×200×16色　0ページ目	
	0	0	0	0	0	0	1	1	640×400×４色　0ページ目	
	1	0	0	1	0	1	0	1	320×200×16色　2＞3で2＋3ページ目	
	1	0	0	1	0	1	0	0	320×200×16色　3＞2で2＋3ページ目	
	1	0	0	1	1	1	0	1	320×200×256色　1ページ目	
	1	0	0	1	0	1	1	1	640×200×16色　1ページ目	
	1	0	0	1	0	0	1	1	640×200×16色　1ページ目	
0F	未使用				横スクロール量				640×400×16色　0ページ目	
10	画面開始（左上）Ｖ－ＲＡＭアドレス（下位バイト）								レジスタ12～17は固定しておいて，このアドレスを変えるだけで，スクロールエリアがスクロールする。	
11	画面開始（左上）Ｖ－ＲＡＭアドレス（上位バイトだがｂ７は無効）									
12	スクロールエリア終了メモリアドレス（下位バイト）								表示アドレスがこのアドレスを超えたら，自動的に０から再びスキャンしてくれる。	
13	スクロールエリア終了メモリアドレス（上位バイトだが，ｂ７は無効）									
14	固定表示エリア開始（左上）Ｖ－ＲＡＭアドレス（下位バイト）									
15	固定表示エリア開始（左上）Ｖ－ＲＡＭアドレス（上位バイトだが，ｂ７は無効）									
16	スクヨールエリアの縦のラスタ数（下位バイト）								スクロールエリアをこのラスタ数だけ表示したら，次はレジスタ14・15のアドレスから表示を始める。	
17	スクロールエリアの縦ラスタ数（上位バイトだが，ｂ０のみ有効）									
18	I1	G1	R1	B1	I0	G0	R0	B0	320×200×256色モード	表示したいページまたは面（プレーン）のビットを１にする
	0	0	0	0	0	0	1ページ	0ページ	640×400×４色モード	
	0	0	0	0	面3	面2	面1	面0	640×200×16色モード	
	面3	面2	面1	面0	面3	面2	面1	面0	320×200×16色モード	
	0	0	0	0	0	1	1	1	ＭＺ－2000シミュレートモード	
	0	0	1	1	0	0	0	0	ＭＺ－80Ｂシミュレートモード	

ポート	入出	内容
BE	入	グラフィックフレーン２（初期値緑）の直接読出しデータまたは未使用
BF	入	グラフィックフレーン３（初期値輝度）の直接読出しデータまたは未使用
C0	入	Ｚ－80Ａ　Ｐ10　データポート　（ＭＺ－８Ｂ104つまりＧＰＩＢインターフェース）　（ハンドシェーク入力）
C1	入出	Ｚ－80Ａ　Ｐ10　データポート　（ｂ７・ｂ４～ｂ０＝出力　ｂ６・ｂ５＝入力）
C2	出	Ｚ－80Ａ　Ｐ10　コントロールポート
C3	出	Ｚ－80Ａ　Ｐ10コントロールポート
C4	入出	ＧＰＩＢ　入出力データポート
C5	出	ＧＰＩＢ　制御出力

C6 出

b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	
垂直同期割込みベクタセット	インターバルタイマ割込みベクタセット	フリンタ割込みベクタセット	カレンダクロック割込み許可ベクタセット	垂直同期割込み許可フラグ	インターバルタイマ割込み許可フラグ	フリンタ割込み許可フラグ	カレンダクロック割込み許可フラグ	割り込み許可フラグは０…禁止，１…許可 割り込みベクタセットは，それらのうち一つだけを１にできる　１にしたデバイスは，Ｃ７Ｈのポートで，割込みベクタをセットできる

ポート	入出	内容
C7	出	垂直同期・インターバルタイマ・フリンタ割込み・カレンダクロックの割込みベクタのセット
C8	出	サウンドＬＳＩ（ＹＭ－2203）のレジスタ選択

C9 入

レジスタ番号		b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
00～0D		前回の記事の第９図を参照して下さい							
0E（出力）	0	ノーマル	内部ＲＯＭ使用	ハンドシェーク	転送データ	ＳＩＯのＢチャンネルはＲＳ－232Ｃに使用	4096色ハレットカードを使用	外部ディスクは３・４基目とする	ＲＳ－２３２Ｃ Ａチャンネルの Ｒｅａｄｙ信号出力
		音声合成ボード（ＭＺ－１Ｍ08）							
	1	リセット	外部ＲＯＭ使用	ハンドシェーク	転送データ	ＳＩＯのＢチャンネルはＢはマスに使用	4096色ハレットカードを無視を無視	外部ディスクは１・２基目とする	
0F（入力）		音声合成ボードのアクノリッジ信号	カンガルーホケット内スイッチ 0…ＣＲＴ　Ｈ 1…ＣＴＲ　Ｌ	01…ＭＺ－80Ｂモード 10…ＭＺ－2000モード 11…ＭＺ－2500モード		カレンダクロックのアラーム出力	Ｂチャンネルのｃｄ入力（負論理）	Ｚ－80Ｂ　ＳＩＯ Ａチャンネルのｃｉ入力（負論理）	Ａチャンネルのｃｄ入力（負論理）
21～B2		前回の記事の第９図を参照して下さい							

CA

入出		b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
入	0	普通に電源が入った	未使用	音声回線接続中	ｂ３～ｂ０は有効	モデムホンのコマンダーからのデータ（負論理）			
	1	電話の着信により電源が入った		音声回線非接続	ｂ３～ｂ０は無効				
出	0 / 1	未使用			正論理ハルス（⎍）で電源が切れる	未使用			

CC 入

カレンダクロック（ＲＰ－５Ｃ15）のレジスタ　バンクビットに０を書込むとバンク０が，１を書込むと，バンク１がアクセスできる
ｂ７～ｂ４は未使用（何が読出されるか不定であるし，何を書込んでも良い）

	バンク　0				バンク　1			
	b3	b2	b1	b0	b3	b2	b1	b0
00	未使用	秒		（0～9）	未使用	ＣＬＫＯＵＴ端子出力周波数選択		
01		10秒		（0～5）	未使用	未使用	未使用	30秒未満補正
02	未使用	分		（0～9）			アラーム分	（0～9）
03		10分		（0～5）	未使用		アラーム10分	（0～5）
04		時		（0～9）			アラーム時	（0～9）
05	未使用	未使用		（0～1）	未使用	未使用	アラーム10時	（0～2）
06	未使用	曜日（日＝0，月＝1，…＋＝6）			未使用		アラーム曜日	（0～6）
07		日		（0～9）			アラーム日	（0～9）
08	未使用	未使用	10時	（0～3）	未使用	未使用	アラーム10日	（0～2）

▶ゼノンの隠れキャラクタを２つ見つけたよ！どちらも左の方の穴をうつのさ！でもちょっと簡単すぎるよ！
奈良県・ＸＹＺ……
【なんか可愛いい文章ね♡（Ｋ子）】

	09			月 (0～9)				未使用			
	0A			未使用	未使用	未使用	10月(0～1)	未使用	未使用	未使用	1＝24時間制
	0B			年 (0～9)				未使用	未使用	うるう年カウンタ(00＝うるう年)	
	0C			10年 (0～9)				未使用			
	0D			時計カウント許可	アラーム許可	未使用	バンク	時計カウント許可	アラーム許可	未使用	バンク
	0E			テストレジスタ(通常は0000で使用)				テストレジスタ(通常は0000で使用)			
	0F			1Hzカウント	16Hzカウント	秒未満クリア	アラーム解除	1Hzカウント	16Hzカウント	秒未満クリア	アラーム解除
CD		出		b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
			0	内蔵Z－80B SIOはA0H～A3Hに置く	未使用	チャンネルBのボーレイト 000…19200ボー 001… 9600ボー 010… 4800ボー 011… 2400ボー			チャンネルAのボーレイト 100…1200ボー 101… 600ボー 110… 300ボー 111… 150ボー		
			1	内蔵Z－80B SIOはB0H～B3Hに置く							
CE		出		未使用		辞書ROMバンク(マップ3AHで参照するROMのイドレス上位6ビット)					
CF		出		0…PCG 1…漢字ROM	0…第一水産 1…第二水準	漢字フォントROMバンク(マップ39Hで参照するROMのアドレス上位6ビット)					
D8		入出		FDC(MB－8876A)のコマンド／ステータスレジスタ							
D9		入出		FDCのトラックレジスタ							
DA		入出		FDCのセクタレジスタ							
DB		入出		FDCのデータレジスタ							
DC		出	0	ディスクドライブのモータを止める	未使用				b1～b0の選択信号を無効にする	00…ドライブ1を選択 01…ドライブ2を選択 10…ドライブ3を選択 11…ドライブ4を選択	
			1	ディスクドライブのモータを回わす					b1～b0の選択信号を有効にする		
DD		出	0	未使用							サイド0を選択
			1								サイド1を選択
DE		出	0	未使用							FDCを倍密度(MFM)で使用
			1								FDCを単密度(FM)で使用
E0		出	0	(MZ-2500·2000時)早送り・巻戻しでAPSSする。(MZ-80B時)無効	(MZ-2500·2000時)巻戻し終了時自動的に再生モードに(MZ-80B時)無効	(MZ-2500·2000時)再生・録音終了時自動的に巻戻す(MZ-808B時)無効	モノクロディスプレイは画面全体を白黒反転表示して表示(カラーディスプレイは不変)	(MZ-2500·2000時)負論理のパルス(⊔⊓)出力でカセットが停止する (MZ 80B時)正論理のパルス(⊔⊓)出力でカセットが停止する	(MZ-2500·2000時)負論理のパルス(⊔⊓)出力でカセットが再生・録音状態になる (MZ 80B時)正論理のパルス(⊔⊓)出力でカセットが再生・録音状態になる	(MZ-2500·2000時)負論理のパルス(⊔⊓)出力でカセットが早送り状態になる (MZ 80B時)0…b0＝1で巻戻しする 1…b0＝1で早送りする	(MZ-2500·2000時)負論理のパルス(⊔⊓)出力でカセットが巻戻し状態になる (MZ 80B時)正論理のパルス(⊔⊓)出力で早送りまたは巻戻し状態になる
			1	(MZ-2500·2000時)早送り・巻戻しでAPSSしない。(MZ-80B時)無効	(MZ-2500·2000時)巻戻し終了時は普通に停止する。(MZ-808B時)無効	(MZ-2500·2000時)再生・録音終了時普通に停止する(MZ-808B時)無効	モノクロディスプレイは、画面を反転させずに、黒地に白で表示する				
E1		入	0	カセット動作中に BREAK が押された	カセットからの読出しデータ	カセットデッキにテープが入っている	カセットテープのツメは折れていない	カセットデッキ動作中(テープ走行中)	未使用		垂直ブランキング期間中である
			1	カセット動作中に BREAK が押されていない。		カセットデッキにテープが入っていない	ツメが折れているがカセットテープが入っていない	カセットデッキ非動作中(テープ停止中)			画面表示期間中である
		出	0	カセットデッキのアナログ側録音時はラインから入力	カセットデッキのアナログ側アンプを録音状態にする	未使用					
			1	カセットデッキのアナログ側録音時はマイクから入力	カセットデッキのアナログ側アンプを再生状態にする						
E2		出	0	カセットへの	カセットデッキのデジタル側アンフを録音状態にする	(MZ-2500·2000時)0…ノーマル 1…デッキ構のREW·FF·STOPキーを無効にする (MZ-80B時)正論理のパルス(⊔⊓)でE0Hのb1を登録する	負理論のパルス(⊔⊓)でカセッデッキをEJECT状態にする(ドアを開ける)	パワーONリセットを強制発生する(IPLスイッチを押したようにIPLが起動する)	ダイレクトサウンド出力	メモリを0番地からRAMの状態にして強制リセット(RESETスイッチと同等)	画面を普通に表示させる
			1	書込みデータ	カセットデッキのデジタル側アンプを再生状態にする			(ノーマル状態)	(CPUが直接パルスを発生)	(ノーマル状態)	画面の表示をすべて禁止する(画面全体を黒にする)
E3		出		E0～E2Hのコントロールポート(8255のコントロールホート)							
E4		入出		インターバルタイマ カウンタ0(カウンタ0の出力はカウンタ1の入力へ接続されている)							
E5		入出		インターバルタイマ カウンタ1(カウンタ1の出力はカウンタ2の入力へ接続されている)							
E6		入出		インターバルタイマ カウンタ2(カウンタ2の出力は割込みコントローラを通してCPUのINT端子へ接続されている)							
E7		出		E4～E6のコントロールポート(8253のコントロールポート)							
E8		出	0	(MZ 2500時) 無効 (MZ 2000時)00・01…通常状態 10…メモリのC000H～FFFFHをグラフィックRAMに 11…メモリのD000H～DFFFHをテキストRAMに		テキスト画面を横80行モードに切換える	キーストローブ信号(b3～b0)を有効にする	キーボードスキャン用ストローブデータ			
			1	(MZ-80B時)00・01…通常状態 10…メモリのD000H～DFFFHをテキスト、E000H～FFF·FHをグラフィックRAMに 11…メモリの5000H～5FFFHをテキスト、6000H～7FFFHをグラフィックRAMに		テキスト画面を横40行モード	キースロープ信号(b3～b0				
E9		出		E8H(Z－80B PIOのAポート)の制御ポート							
EA		入		キーボートスキャンベータ入力(負論理)							
EB		出		EAH(Z－80B PIOのBポート)の制御ポート							
EC		入出		マークカードリーダー(MZ－80MCB)のデータポート							
ED		入出		マークカードリーダー(MZ－80MCB)のコントロールポート							

▶今，BASICを勉強中。ゲームが出来たら送ります。K子さん，もう？か月まっててください！
山形県・高橋治人
【いつまででもお待ちしとります（K子）】

ポート		入出力		b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
EF		入	0	未使用		ジョイスティックのトリガ1が押されている	ジョイスティックのトリガ2が押されている	ジョイスティックの前方向スイッチが押されている	ジョイスティックの後方向スイッチが押されている	ジョイスティックの左方向スイッチが押されている	ジョイスティックの右方向スイッチが押されている
			1			ジョイスティックのトリガ1が押されていない	ジョイスティックのトリガ2が押されていない	ジョイスティックの前方向スイッチが押されていない	ジョイスティックの後方向スイッチが押されていない	ジョイスティックの左方向スイッチが押されていない	ジョイスティックの右方向スイッチが押されていない
		出	0	未使用	ジョイスティック1からデータを入力する	ジョイスティック2の4方向スイッチ使用を許可する	ジョイスティック1の4方向スイッチ使用を許可する	ジョイスティック2トリガ2を常に押していると判断	ジョイスティック2トリガ1を常に押していると判断	ジョイスティック1トリガ2を常に押していると判断	ジョイスティック1トリガ1を常に押していると判断
			1		ジョイスティック2からデータを入力する	ジョイスティック2の4方向スイッチ使用を禁をする	ジョイスティック1の4方向スイッチ使用を禁止する	ジョイスティック2トリガ2は普通に入力する	ジョイスティック2トリガ1は普通に入力する	ジョイスティック1トリガ2は普通に入力する	ジョイスティック1トリガ1は普通に入力する
F0～F3		出		インターバルタイマ（E4～E7の8253）のカウンタ0.1のカウントアップを一時停止する（出力データはダミーであり，意味は持たない）							
F4～F7（MZ－2500）		入	0	未使用						テキスト画面は水平ブランキング期間である	テキスト画面は垂直ブランキング期間である
			1							テキスト画面は水平ブランキング期間でない	テキスト画面は垂直ブランキング期間でない
F4（MZ－2500）		出		テキスト・画面コントローラのレジスタ選択							
F4（MZ－2000）		出		未使用					背景色（0～7）		
F4～F7（MZ-80B）		出	0	未使用					グラフィックページ1を表示しない	グラフィックページ0を表示しない	バンク切換え時ページ0アクセス
			1						グラフィックページ1を表示する	グラフィックページ0を表示する	バンク切換え時ページ1アクセス

F5（MZ－2500）　グラフィックLSIのレジスタへの書込みデータ。

レジスタ番号		b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	
00	0	未使用			縦25行表示	00…40桁64色 01…40桁0ページ表示または80桁表示		ノーマル	グラフィック256色・文字64色	12行モードでもb4＝0にする（ポートF7も変える） b1＝0では，テキストより優先順位の低いグラフィックも表示するが，b1＝1では，表示しない
	1				縦20行表示	10…40桁1ページ表示 11…40桁0.1ページ合成		バックのグラフィック消す	グラフィック16色・文字8色	
01		表示開始V－RAMアドレス（下位バイト）								このレジスタを書換えるだけで，画面全体をスクロールアップ・ダウンすることができる
02		表示開始V－RAMアドレス（上位バイトだが，b2～b0のみ有効）								
03		文字表示縦開始位置（400ライン時開始位置　2）								200ライン時39～238，400ライン時17～217で指定。レジスタ3＜レジスタ5では画面上端と下端にブランクができる。その逆では画面中程にブランクができる。等しいと画面全体がブランク。
05		文字表示縦終了位置＋1（400ライン時終了位置　2＋1）								
07		文字表示横開始位置（40桁時開始位置×2）								400ライン40桁は8，同80桁は9，200ライン40桁は10，同80桁は11から，それ＋80までの値で指定。ブランクのでき方はレジスタ3・5と同じ。
08		文字表示横終了位置＋1（40桁時終了位置×2＋1）								
09		最上位行文字の表示開始ラスタ（400ライン時ラスタ　2）								スムーズスクロール用。25行時0～7，20行時0～9
0A		未使用		緑成分の最下位ビット選択		赤成分の最下位ヒット選択		緑成分の最下位ビット選択		グラフィック256色時，B2・B1・R2・R1，G2・G1はRAMのB1・B0，R1・R0，G1・G0を使うが，各成分の最下位ビットつまりB0・R0・G0をどうするかを指定する。00…RAMの10，01…同11，10…常に1，11…常に0となる。
0B		G1	G0	R2（R）	R1	R0	B2（B）	B1	B0（1）	カラー0（パレット0ではない）つまり普通の背景色の実表示色を256色モードではB0～R2を使って512色中から，16色モードでは()内を使い16色中から指定
0C		未使用							G2（G）	
0F		未使用				0…400ライン 1…200ライン	1	00…2500 01…2000固定 10…80B固定 11…2500固定		b1・b0は一度00以外に認定すると，IPL起動するまで変わらない
80		未使用			優先順位	カラー番号				パレット0の優先順位（0でテキスト優先，1でパレット0優先）と，表示色（I・G・R・Bの有無で指定）
81～8F		未使用			優先順位	カラー番号				パレット1～15についせ，ポート80と同様

ポート		入出力		b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
F5（MZ－2000）		出	0	未使用				すべての文字がグラフィックに優先	文字表示色 000～111（0～7）で画面全体の文字が変わる		
			1					グラフィックがすべての文字に優先			
F6（MZ－2500）（MZ－2000）		出	0	未使用				モノクロディスプレイにグラフィックも表示する	ディスプレイに緑成分の信号を出力しない	ディスプレイに赤成分の信号を出力しない	ディスプレイに青成分の信号を出力しない
			1					モノクロディスプレイにはグラフィック表示しない	ディスプレイに緑成分の信号を出力する	ディスプレイに赤成分の信号を出力する	ディスプレイに青成分の信号を出力する
F7（MZ－2500）		出	0	未使用							すべての文字を16ラインで表示
			1								すべての文字を8ラインで表示
F7（MZ－2000）		出		未使用						グラフィックのバンク切換え時， 01…青プレーン　10…赤プレーン 11…緑プレーン　をアクセスする これ以外はどこもアクセスしない。	
F8		入		外部ROM（MZ－1R12）からのデータ読出し							
		出		外部ROMのアドレス上位バイト							
F9		出		外部ROMのアドレス回バイト							
FC		入 出		紙テープパンチャ・リーダ（MZ－8B101使用して作成）データ入出力ポート （パンチャへの出力・リーダからの入力）							
FD		入 出		紙テープパンチャ・リーダからの制御信号出力・ステータス入力							
FE		入		未使用				0	0	プリンタからのセレクト反転信号	プリンタからのBUSY（負論理のRDA）信号
		出		プリンタへのデータストローブ（⎍とする）	プリンタの強制リセット（⎍とする）	未使用					
FF		出		プリンタへのデータ出力ポート							

▶9月号を見て思わず〝ほげ〜〟と叫んでしまった。なんとシャープの広告にMZ－2200が復活しているではないか！それにBCMを見てもっと驚いた。Super－MZがMZ－20&22とフルコンパチだなんて！シャープさん，ありがとう。僕は大人になったらSHARPになろうと思う。

大阪府・辻村太佳夫

第4表　メモリマッピングレジスタへのメモリ割付け

ペ ー ジ	内　　　容	実容量(空間容量)
0 0 H～0 F H	標準実装RAM（メインRAMページ00H～0FH）	128Kバイト
1 0 H～1 F H	オプションのRAM（メインRAMページ10H～1FH）	128Kバイト
2 0 H～2 7 H	標準実装のグラフィックRAM（グラフィックRAMページ00H～07H）	64Kバイト
2 8 H～2 F H	オプショングラフィックRAM（グラフィックRAMページ08H～0FH）	64Kバイト
3 0 H～3 1 H	標準実装のグラフィックRAMのリードモディファイライト用仮想ウィンドウ（ページ0～1）	（16Kバイト）
3 2 H～3 3 H	オプションのグラフィックRAMのリードモディファイライト用仮想ウィンドウ（ページ0～1）	（16Kバイト）
3 4 H～3 7 H	IPL・BIOS ROM（ページ0～3）	32Kバイト
3 8 H	テキスト・漢字・アトリビュートRAM（各2Kバイト）	6Kバイト
3 9 H	キャラクタゼネレータフォントウィンドウ（PCG0～PCG3・JIS第一水準漢字・JIS第二水準漢字）	262Kバイト
3 A H	文節変換漢字辞書ROMウィンドウ	256Kバイト
3 B H	辞書ROMウィンドウ（将来拡張用）	
3 C H～3 F H	将来のための拡張用	

第5表　スーパーMZのV-RAMの持つ意味

<table>
<tr><th colspan="2"></th><th>b 7</th><th>b 6</th><th>b 5</th><th>b 4</th><th>b 3</th><th>b 2</th><th>b 1</th><th>b 0</th></tr>
<tr><td rowspan="2">テキスト（文字）
V-RAM 1
（マップ38Hの
0000H～07FFH）</td><td>0</td><td colspan="6" rowspan="2">キャラクタジェネレータのアドレス（漢字ROM・PCGのA10～A5）
（MZ-2500では一般文字も漢字ROMの通常空いているエリアに割り当てて表示します）
〈漢字ROMアドレス計算方法〉
JIS漢字コード　xxyyの漢字は，
・xxが21H～28Hの時：((xx 21H)＊60H＋yy－20H)＊20H（JIS第一水準非漢字）
・xxが30H～4FHの時：((xx－30H)＊60H＋yy－20H)＊20H＋8000H（〃漢字）
・xxが50H～74Hの時：((xx－50H)＊60H＋yy－20H)＊20H（JIS第二水準漢字）
・xxが78H～7AHの時：(((xx－78H)＊5EH＋yy－21H)　￥　3)＊20H
ただし，PCGのバンク（PCG　1～3のどれを割り当てるか）は
((xx－78H)＊5EH＋yy－21H)　MOD　3＋1
としている（BASIC利用時）
キャラクタコード　　xx の一般文字（いわゆるANK）は，xx＊10H＋6000H
ただし，8×16ドット（400ライン）はその左半分を，8×8（200ライン）では右上4分の1を使用する</td><td>A4＝0を意味する（漢字ROMでは左半分を表示する）</td><td>縦12行（ポートF7のb0＝1）時，漢字ROMでは上半分を表示，PCGではA3＝0を意味。縦25・20行時未使用</td></tr>
<tr><td>1</td><td>A4＝1を意味する（漢字ROMでは右半分を表示する）</td><td>縦12行時，漢字ROMでは下半分を表示，PCGではA3＝1を意味。縦25・20行時未使用。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">アトリビュート
V-RAM
（マップ38Hの
0800H～0FFFH）</td><td>0</td><td>ブリンク（点滅表示）しない</td><td>リバース（反転）表示しない。つまり透明地にb2～b0（8色PCG時はドット毎の指定）の色で表示</td><td colspan="2" rowspan="2">00……漢字ROMまたは
PCG　0を表示
01……PCG　1を表示
10……PCG　2を表示
11……PCG　3を表示
〈PCG　1～3での8色カラー表示時（b4＝1の時）は何でも良い〉</td><td>漢字ROMまたはPCG　0～3の単独で表示する（b4・b2～b0有効）</td><td colspan="3" rowspan="2">b6＝0では文字の部分，b6＝1では背景の部分の色で
000……黒(透明ではない)　100……緑
001……青　101……水色
010……赤　110……黄色
011……紫　111……白
となる。b6＝0の時の背景・b6＝1の時の文字の色は透明となり，テキストより優先順位の低いグラフィックが見える。なお，b3＝1の時はPCG　1～3によって色が決まり，これらのビット（b2～b0）は無意味となるが，PCG　1＝0，PCG　2＝0，PCG　3＝0では黒でなく，透明になる（後ろのグラフィックが透ける）</td></tr>
<tr><td>1</td><td>ブリンク表示する，つまり普通の表示とその文字のスペース全部を背景色とした状態とを約1Hzで繰返す</td><td>リバース表示するつまりb2～b0の背景色に透明の文字で表示　8色PCG時はドットの補色で表示</td><td>PCG　1～3を同時使用してカラーで表示する（b4・b2～b0無効）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">テキスト
V-RAM 2
（マップ38Hの
1000H～17FFH）</td><td>0</td><td>漢字ROMで表示する（PCG1～3と8色PCG時は無視される）</td><td>漢字ROM使用時JIS第一水準を選択する</td><td colspan="6" rowspan="2">キャラクタジェネレータのアドレス（A16～A11）ただし，漢字ROM時のみ有効（PCGでは無効）。
・アトリビュートのb3＝0　ならPCG　1～3同時使用の8色PCG
・アトリビュートのb3＝1では
　・アトリビュートのb5，b4が00で
　　・V－RAM2のb7＝0ならPCG　0
　　・V－RAM2のb7＝1なら漢字ROM
　・アトリビュートのb5，b4が01～11ならPCG1～3
（以上 キャラクタジェネレータの選択方法）</td></tr>
<tr><td>1</td><td>PCG　0で表示する（PCG 1～3と8色PCG時は無視される）</td><td>漢字ROM使用時JIS第二水準を選択する</td></tr>
</table>

▶NECのパソコンが良いと思っている人は，一度X1シリーズを使ってみてはどうでしょうか。PC88又は80シリーズにはX1turboを。又，PC66又は60シリーズを使っている人にはX1Fといった組合わせなら公平になるはずです。X1を使ってみれば，その良さにおどろくはずです。

岐阜県・Lovely 妙子

第6表　BASIC M-25中間コード表

	8x	9x	Ax	Bx	Cx	Dx	Ex	Fx	FE+8x	FE+9x
×0	GOTO	WRITE	POKE		ERASE		TO	=<		COLOR
×1	GOSUB	INPUT	OFF		ERROR		STEP	<=		PRIORITY
×2				KEY	ELSE	OPEN	THEN	=>		PSET
×2	RUN	IF			CALL		USING	>=		PRESET
×4	RETURN	DATA		LOAD	MON			=	PUT	LINE
×5	RESTORE	READ		SAVE	GO TO	FILES	ALL	>	SET	
×6	RESUME	DIM		MERGE	GO SUB	MKDIR	TAB	<	OPTION	
×7	LIST	REM		CHAIN	DEF	RMDIR	SPC	+	RANDOMIZE	CIRCLE
×8		END		CONSOLE		NAME	EQV	−	KMODE	
×9	DELETE	STOP	TRON	.SEARCH	WHILE	KILL	IMP	¥	KLIST	PAINT
×A	RENUM	CONT	TROFF	OUT	WEND		XOR	MOD	SOUND	.POINT
×B	AUTO	CLS			REPEAT		OR	／	TONE	PATTERN
×C	EDIT		CHDIR		UNTIL	INIT	AND	＊		HCOPY
×D	FOR	ON	GET			AS	NOT	^	BEEP	
×E	NEXT	LET		WAIT		MAX	><	(ステートメント拡張)	VOICE	
×F	PRINT	NEW		SWAP	CLOSE		<>	(関数)	CFLASH	CREV

FE+Ax	FE+Bx	FE+Cx	FE+Dx	FF+8x	FF+9x	FF+Ax	FF+Bx	FF+Cx	FF+Dx	FF+Ex
GLOAD	CBLOCK	.COM	RADIANS	INT	FAC	CHR$	CVD	CMT	COM	
GSAVE	CGEN	.HELP	DEGREES	ABS	DEG	STR$	MIRROR$	SCRN$	HELP	
.PLAY	.CGPAT$	.MOUSE	BLOAD	SIN	FIX	HEX$	HEXCHR$	INPUT$	MOUSE	
	CRT		BSAVE	COS	CINT	OCT$	ERR	STRING$	PLAY	ANGLE
LOCATE		.INTERVAL	LFO	TAN	CSNG	BIN$	ERL		INTERVAL	BASE
VERIFY		.TIME$	COPY	LOG	CDBL	MKI$	FRE	POINT	TIME$	SNG
CLR	MOVE	.TIME	UCASE	EXP		MKS$	POS	EOF	TIME	DBL
CLEAR	PEN	.DATE$	LCASE	SQR		MKD$	CSRLIN	FN.	DATE$	STR
.STICK	POLY	.DAY$	SCR	RND	AKCNV$	SPACE$		DTL	DAY$	KANJI
CLICK	ROLL	.MID$.	FPSET	PEEK	KACNV$	INP		FPOS		
PAUSE	SCREEN		.CMT	ATN	JIS$	ASCCHR$	LEFT$	LOC	ATTR$	
WIDTH		FIELD	APSS	SGN	KTN$	ASC	RIGHT$	LOF	DEVF	
COMMON	SYMBOL	LSET	TERM	LOG10	KLEN	LEN	MID$	PWD$	CGPAT$	
LPOUT	WINDOW	RSET	TEL	FRAC	LPOS	VAL		SYSID$	MAP	
BOOT	VIEW	DEVI$		PAI	STICK	CVI	INSTR	KPOS	SEARCH	
CONNECT	REPLACE	DEVO$		RAD	STRIG	CVS	INKEY$	USR.	SUM	

<その他>

00　1行の終了
01〜09 } 0〜9
0B次に2バイトの行番号が続く
0C次に2バイトのアドレスが続く
0E次に2バイトの2進数が続く（&B）
0F　〃　8　〃　（&O）
10　〃　16　〃　（&H）
11　〃　16　〃　（$）
12次に2バイトの10進数が続く
13　〃　JISコードが続く（&J）
14　〃　区点　〃　（&K）
15次に5バイトの浮動小数点が続く
18　8 〃　〃

注.
「.」から始まる語は，関数にも同じ名前のものがある語です。
「.」で終わる関数はリスト時，後にスペースを開けません。

第7表　BASIC S-25中間コード表

	8x	9x	Ax	Bx	Cx	Dx	Ex	Fx	FE+8x	FE+9x
×0	GOTO		POKE		ERASE	ROPEN	TO	=<		COLOR
×1	GOSUB	INPUT	OFF		ERROR	XOPEN	STEP	<=		PRIORITY
×2				KEY	ELSE		THEN	=>		SET
×2	RNU	IF			CALL		USING	>=	CCOLOR	RESET
×4	RETURN	DATEA		LOAD	MON			=	PUT	LINE
×5	RESTORE	READ		SAVE	GO TO	DIR	ALL	<		BLINE
×6	RESUME	DIM		MERGE	GO SUB	MKDIR	TAB	>	OPTION	
×7	LIST	REM		CHAIN	DEF	RMDIR	SPC	+	RANDOMIZE	CIRCLE
×8		END		CONSOLE		RENAME	EQV	−	KMODE	BOX
×9	DELETE	STOP	TRON	.SEARCH	WHILE	KILL	IMP	¥	KLIST	PAINT
×A	RENUM	CONT	TROFF	OUT	WEND	LOCK	XOR	MOD	SOUND	POSITION
×B	AUTO	CLS	INP		REPEAT	UNLOCK	OR	／	TONE	PATTERN
×C	EDIT	FILL	CHDIR		UNTIL	INIT	AND	＊		HCOPY
×D	FOR	ON	GET		AOPEN	AS	NOT	^	BEEP	
×E	NEXT	LET		WAIT	WOPEN	MAX	><	(ステートメント拡張)	VOICE	
×F	PRINT	NEW		SWAP	CLOSE		<>	(関数)	CFLASH	CREV

FE+Ax	FE+Bx	FE+Cx	FE+Dx	FF+8x	FF+9x	FF+Ax	FF+Bx	FF+Cx	FF+Dx	FF+Ex
GLOAD	CBLOCK	.COM	RADIANS	INT	FAC	CHR$	CVD	CMT	COM	
GSAVE	CGEN	.HELP	DEGREES	ABS	DEG	STR$	MIRROR$	CHARACTER$	HELP	
.MUSIC	.CGPAT$	.MOUSE		SIN	FIX	HEX$	HEXCHR$	INPUT$	MOUSE	
TEMPO				COS	CINT	OCT$	ERN	STRING$	MUSIC	ANGLE
CURSOR		.INTERVAL	LFO	TAN	CSNG	BIN$	ERL		NTERVAL	BASE
VERIFY		.TI$	COPY	LN	CDBL	MKI$	SIZE	POINT	TI$	SNG
CLR	MOVE	.TIME	UCASE	EXP		MKS$	CSRH	EOF	TIME	DBL
LIMIT	PEN	.DATE$	LCASE	SQR		MKD$	CSRV	FN.	DATE$	STR
.STICK	POLY	.DAY$	SCR	RND	AKCNV$	SPACE$	POSH	DTL	DAY$	KANJI
CLICK	ROLL	.MID$.	FPSET	PEEK	KACNV$		POSV	FPOS		
	SCREEN		.CMT	ATN	JIS$	ASCCHR$	LEFT$	LOC	ATTR$	
WIDTH		FIELD	APSS	SGN	KTN$	ASC	RIGHT$	LOF	DEVF	
COMMON	SYMBOL	LSET	TERM	LOG	KLEN	LEN	MID$	PWD$	CGPAT$	
LPOUT	WINDOW	RSET	TEL	FRAC	LPOS	VAL		SYSID$	MAP	
BOOT	VIEW	DEVI$		PAI	STICK	CVI	INSTR	KPOS	SEARCH	
	REPLACE	DEVO$		RAD	STRIG	CVS	INKEY$	USR.	SUM	

<その他>

00　1行の終了
01〜09 } 0〜9
0B次に2バイトの行番号が続く
0C次に2バイトのアドレスが続く
0E次に2バイトの2進数が続く（&B）
0F　〃　8　〃　（&O）
10　〃　16　〃　（&H）
11　〃　16　〃　（$）
12次に2バイトの10進数が続く
13　〃　JISコードが続く（&J）
14　〃　区点　〃　（&K）
15次に5バイトの浮動小数点が続く
18 〃 8　〃

注.
「.」から始まる語は，関数にも同じ名前のものがある語です。
「.」で終わる関数はリスト時，後にスペースを開けません。

第8表　RST 18HによるOSファンクションコール

RST 18H DEFB nnH のnnHの値 (リクエスト番号)	名称	機能
00	MONOP	マシン語モニタを呼び出す
01	CR1	改行を行う
02	CR2	カーソルX位置が0でないなら改行する
03	CRTIC	1文字表示する（制御コードは実行する）
04	CRTIX	1文字表示する（制御コードはシンボル表示する）
05	CRTMS	文字列を表示する
06	LPTOT	プリンタへ文字を出力（そのまま出力）
07	LPTIC	プリンタへ文字を出力（コード変換する）
08～0B		（未使用）
0C	GETL	1行入力する
0D	INKEY	キーボードから1文字入力する
0E	BREAK	SHIFT+BREAKのチェック
0F	HALT	BREAKキーが押されていたら一時停止する
10	DI	割込み禁止の準備と割込み禁止動作を行う
11	EI	割込み許可の準備と割込み許可動作を行う
12		（未使用）
13	DEASC	10進数文字列をバイナリ（整数のみ）に変換する
14	DEHEX	16進数文字列をバイナリ（整数のみ）に変換する
15	CKHEX	16進数のチェック
16	ASCHL	バイナリ（整数）を10進数文字列に変換する
17	COUNT	文字列の長さを計算する
18～1A		（未使用）
1B	ERRX	エラーメッセージを表示する
1C～1D		（未使用）
1E	?PNT1	グラフィック座標をV－RAMアドレスに変換する
1F	RTC	RP－5C15（カレンダクロック）を制御する
20	BELL	ベルを鳴らす
21	PLAY	音楽を演奏する
22	SOUND	YM－2203を制御する
23	MCTRL	音楽を制御する

▶今日はっ!!初めておたよりしますっ!!いきなり，QUIZです。ベーマガに僕は2回載りました。さて何月号の何ページと何月号の何ページでしょう。正解者一名に僕のイラスト（きたないのでよかったら）をプレゼント!!住所と解答をハガキにかいて，M・Rへ!!　**広島県・マッスル・立石**
【ハワイ旅行プレゼント，とかはないの？（K子）】

24	TEMPO	音楽演奏のテンポを設定する
25～26		（未使用）
27	INPIC	ファイルから１文字入力する
28	CLRIO	ファイルを強制的に閉じる
29～2B		（未使用）
2C	DEVNM	ファイルのデバイス名を指定する
2D	DEVFN	ファイルのデバイス名・ファイル名を指定する
2E	LUCHK	ファイルの属性をチェックする
2F	LOPEN	ファイルを開く
30	LOADF	ファイルからバイナリロードを行う
31	SAVEF	ファイルにバイナリセーブを行う
32	VRFYF	ファイルのベリファイを行う
33	RWOPN	ファイルを開く
34	BGETL	カーソル位置から１行入力する
35	INMSG	ファイルから１行入力する
36		（未使用）
37	PRSTR	ファイルへ１行出力する
38	CLKL	ファイルを閉じる
39	DIR	ディレクトリの入出力を行う
3A	CHDIR	カレントディレクトリを変更する
3B		（未使用）
3C	FINIT	Ｉ／Ｏドライバの初期設定を行う
3D	DELET	ファイル・ディレクトリの削除を行う
3E	RENAM	ファイル名をつけ換える
3F	LOCK	ファイルの書込み保護を設定・解除する
40	BRD	ランダムアクセスファイルをアクセスする
41	FFUNC	LOC・LOF・FPOSを得る
42	DFUNC	フリーエリアの計算・セクタ単位の入出力を行う
43	ERCVR	
44	SWAP	ファイル上のプログラムとメモリ上のものを交換
45	CLS	グラフィック画面を消す
46	POSCK	座標がビューポートにあるかどうかをテストする
47	POSSV	グラフィック画面の読出し・書込みを行う
48	PSET	ドットをセットする
49	LINE	線を引く
4A	PATTR	パターンを表示する
4B	BOX	箱・塗り潰した箱を描く
4C	PAINT	塗り潰しを行う
4D	CIRCL	円・楕円を描く
4E	POINT	座標の色を得る
4F	HCPY	ハードコピーを取る
50	DFKEY	ファンクションキーの設定を行う
51	GINIT	グラフィックを初期化する

52	WINDW	ウィンドウを設定する
53	VIEW	ビューポートを設定する
54	SCREN	画面の入出力ページを設定する
55	COLOR	色を指定する
56		（未使用）
57	CCLS	テキスト画面を消す
58～19		（未使用）
5A	SYMBL	グラフィックへ一般文字・漢字を拡大・回転表示
5B	POLY	多角形を描く
5C	HVIEW	ハードウェアビューポートを設定する
5D	CREP	色の置換えを行う
5E		（未使用）
5F	GPUT	メモリ上のパターンをグラフィックに転送する
60	GGET	グラフィックのブロックをメモリ上に取込む
61	PENSE	ペン形状を設定する
62	MOVE	グラフィック画面上でブロック移動する
63	PRI	プライオリティを設定する
64	CBLOC	２５６色モードで色の分配を行う
65	CRTI	画面モードを設定する
66	PRTIC	ファイルへ１文字出力する
67	RS232	ＲＳ－２３２Ｃの制御を行う
68	PWD	パスワード（現在のディレクトリ）を得る
69	MKDIR	サブディレクトリを作成する
6A		（未使用）
6B	IOSUB	
6C	DVCAL	
6D～6F		（未使用）
70	FINIT	テキスト画面の初期化
71	MSGX	制御コードを実行しない文字列表示
72	TMOD	テキスト画面のモードを設定する
73	GPCG	キャラゼネフォントの取出しを行う
74	SPCG	ＰＣＧ（外字）のフォントを設定する
75	TGET	画面に表示されている文字列を取込む
76	TSCRN	テキスト画面の入出力状態を設定する
77	TATR	テキスト画面のアトリビュートだけを設定する
78	TWID	テキスト画面の表示桁数・行数を設定する
79	TWARE	テキスト画面のウィンドウを設定する
7A	TDARE	テキスト画面のハードウェアビューポートの設定
7B	CMOV	カーソルの位置を設定する
7C	TCLR	テキスト画面の消去を行う
7D	TSCRL	テキスト画面の上下スクロールを行う
7E	CRPUT	テキスト画面へブロック書込みを行う
7F	CRGET	テキスト画面からブロック取込みを行う

第９表　RST 28Hによる浮動小数点ファンクションコール

RST 28H DEFB nnH のnnHの値 （リクエスト番号）	名称	機能	パラメータ
00	INT	その値を越えない最大の整数を計算する（[X]）	（HL）＝値・B＝型（2＝整数・5＝単精度実数・倍精度実数）→（HL）＝結果
01	ABS	絶対値を計算する（|X|）	（HL）＝値・B＝型（2＝整数・5＝単精度実数・倍精度実数）→（HL）＝結果
02	SIN	正弦を計算する（sin X）	（HL）＝値・B＝型（2＝整数・5＝単精度実数・倍精度実数）→（HL）＝結果
03	COS	余弦を計算する（cos X）	（HL）＝値・B＝型（2＝整数・5＝単精度実数・倍精度実数）→（HL）＝結果
04	TAN	正接を計算する（tan X）	（HL）＝値・B＝型（2＝整数・5＝単精度実数・倍精度実数）→（HL）＝結果
05	LN	自然対数を計算する（log e X）	（HL）＝値・B＝型（2＝整数・5＝単精度実数・倍精度実数）→（HL）＝結果
06	EXP	自然対数のべき乗を計算する（e^X）	（HL）＝値・B＝型（2＝整数・5＝単精度実数・倍精度実数）→（HL）＝結果
07	SQR	平方根を計算する（$\sqrt{X}$）	（HL）＝値・B＝型（2＝整数・5＝単精度実数・倍精度実数）→（HL）＝結果
08	RND	乱数を発生する	（HL）＝値・B＝型（2＝整数・5＝単精度実数・倍精度実数）→（HL）＝結果
09		（未使用）	（HL）＝値・B＝型（2＝整数・5＝単精度実数・倍精度実数）→（HL）＝結果
0A	ATN	逆正接を計算する（tan－1 X）	（HL）＝値・B＝型（2＝整数・5＝単精度実数・倍精度実数）→（HL）＝結果
0B	SGN	符号部だけを取出す	（HL）＝値・B＝型（2＝整数・5＝単精度実数・倍精度実数）→（HL）＝結果
0C	LOG	常用対数を計算する（log 10 X）	（HL）＝値・B＝型（2＝整数・5＝単精度実数・倍精度実数）→（HL）＝結果
0D	FRAC	小数部のみを取出す	（HL）＝値・B＝型（2＝整数・5＝単精度実数・倍精度実数）→（HL）＝結果
0E	PAI	円周率の整数倍を計算する（Xπ）	（HL）＝値・B＝型（2＝整数・5＝単精度実数・倍精度実数）→（HL）＝結果
0F	RAD	度をラジアンに変換する（Xπ÷180）	（HL）＝値・B＝型（2＝整数・5＝単精度実数・倍精度実数）→（HL）＝結果
10	FAC	階乗を計算する（X！）	（HL）＝値・B＝型（2＝整数・5＝単精度実数・倍精度実数）→（HL）＝結果
11	DEG	ラジアンを度に変換する（180X÷π）	（HL）＝値・B＝型（2＝整数・5＝単精度実数・倍精度実数）→（HL）＝結果
12	FIX	整数部のみを取出す	（HL）＝値・B＝型（2＝整数・5＝単精度実数・倍精度実数）→（HL）＝結果
13	CINT	値を四捨五入して整数化する	（HL）＝値・B＝型→B＝結果の型・（HL）＝結果
14	CSNG	値を単精度実数に変換する	（HL）＝値・B＝型→B＝結果の型・（HL）＝結果
15	CDBL	値を倍精度実数に変換する	（HL）＝値・B＝型→B＝結果の型・（HL）＝結果
16～1F		（未使用）	
20	ADD	加算を行う（X＋Y→X）	（HL）＝被加数・B＝型，（DE）＝加数・C＝型→（HL）＝結果・B＝型
21	SUB	減算を行う（X－Y→X）	（HL）＝被減数・B＝型，（DE）＝減数・C＝型→（HL）＝結果・B＝型
22	MUL	乗算を行う（X×Y→X）	（HL）＝被乗数・B＝型，（DE）＝乗数・C＝型→（HL）＝結果・B＝型
23	DIV	除算を行う（X÷Y→X）	（HL）＝被除数・B＝型，（DE）＝除数・C＝型→（HL）＝結果・B＝型
24	CMP	比較を行う（X－Y→捨てる）	（HL）＝被減数・B＝型，（DE）＝減数・C＝型→（HL）＝結果・B＝型
25	MOD	整数剰余を計算する（X÷Yの余り→X）	（HL）＝被除数・B＝型，（DE）＝除数・C＝型→（HL）＝結果・B＝型
26	YEN	整数除算を行う（〔X÷Y〕→X）	（HL）＝被除数・B＝型，（DE）＝除数・C＝型→（HL）＝結果・B＝型
27	POWER	べき乗を計算する（X^Y→X）	（HL）＝被べき乗数・B＝型，（DE）＝べき数・C＝型→（HL）＝結果・B＝型
28	NEG	符号を反転させる（－X→X）	（HL）＝値・B＝型（2＝整数・5＝単精度実数・倍精度実数）→（HL）＝結果
29	RNDMIZ	乱数を初期化する（RANDOMIZE X）	HL＝値→結果なし
2A	INTO	値を整数化する（－32768～＋32767）	（HL）＝値・B＝型→HL＝結果
2B	INT2	値を整数化する（－32768～＋65535）	（HL）＝値・B＝型→HL＝結果
2C	FLT0	値を実数化する（－32768～＋32767）	HL＝結果をストアしたいアドレス・DE＝値→（HL）＝結果
2D～2F		（未使用）	
30	FLAS	文字列を浮動小数点（バイナリ）に変換する	（DE）＝文字列・HL＝結果をストアしたいアドレス→（HL）＝結果・B＝型
31	NMFL	浮動小数点を文字列に変換する（STR$用）	（HL）＝値・B＝型→DE＝文字列のあるアドレス・（DE）＝文字列
32	ASFL	浮動小数点を文字列に変換する（LIST用）	（HL）＝値・B＝型→DE＝文字列のあるアドレス・（DE）＝文字列
33	USING	書式を指定して浮動小数点を文字列に変換する	（DE）＝値（整数不可）・B＝型・（05A2H）＝書式文字列のあるアドレス →0871H～結果の文字列
34		多桁の16進数文字列を整数・浮動小数点に変換	（DE）＝文字列・HL＝結果をストアしたいアドレス→（HL）＝結果・B＝型
35		整数・浮動小数点を多桁の16進数文字列に変換	（スーパーヘルプ機能の電卓専用）
36		浮動小数点→文字列（指数表現）	（BASIC専用）
37		結果の型を指定する文字列から浮動小数点への変換	（DE）＝文字列・HL＝結果をストアしたいアドレス・B＝型→（HL）＝結果

単に値または浮動小数点となるものでも，型をBレジスタ等で指定するものは，浮動小数点だけでなく整数もあり得ます。

▶美人のＫ子ちゃん，こんにちは。僕は今フロッピーディスクをコレクションしているんだぞーい。マクセル，３Ｍ，ＩＢＭ，東芝，ＮＥＣ，ＴＤＫ，フジデータライフ，メモレックス，花王，その他たくさん，すごいだろー。
奈良県・Ｋ子ちゃん大好き♡
【何十年かたったら，古切手や古銭みたいに価値が出る……かな？（Ｋ子）】

X1turbo パーソナルテロッパ・ビデオマルチプロセッサ・嬉楽画ターボによる

パソコンと映像のコミュニケーション

岡本一郎

世界で初めてパソコンと映像とを一体化することに成功したのがシャープ「パソコンテレビ X1」であったことは，ユーザーならずとも有名なところです。それまで数百万～数千万円という気の遠くなりそうなプロ用機材を使わなくては実現できなかったスーパーインポーズ等の機能がわれわれの手の届く所となったことで，以来，パーソナルコンピュータの新しいあり方を切り開いてくれたような気がします。

その後，X1を真似て「スーパーインポーズ」を売り物にしたパソコンも数多く発表され，最近では16ビット機にまでオプションで対応したものが見受けられるようになりました。X1もturboが発表され，新方式のテロッパ等も開発されたことで，本家本元であるX1(turbo)の優位性はさらに歴然となりました。

また，X1の場合，ソフトウエア面でのサポートがしっかりしていたことも見逃せません。**「嬉楽画」**というツールがそれで，ビデオの方から入ったコンピュータは初めて，という人や，全くの初心者にも複雑なコンピュータ画像を思いどおりに作画することが可能となりました。

ところでこの「嬉楽画」は単独のソフトウエアとして見てもかなりできが良く，以前からこれだけでも使ってみたいという声があったようですが，シャープでは今回，それに応えるものとしてX1turbo用に新たに機能追加を行った**「嬉楽画ターボ」**を開発，発売しました。

そこでまず，前半ではX1／turbo 用のパーソナルテロッパ，ビデオマルチプロセッサについて，後半では「嬉楽画ターボ」について紹介してみたいと思います。

■■

パーソナルテロッパ CZ-8DT2 (¥44,800)

パーソナルテロッパというのは，簡単に言うと，コンピュータからのRGB信号と，一般のビデオ（NTSC）信号とを合成し，ビデオ信号を出力する装置です。X1と純正ディスプレイの組合わせでは，合成はブラウン管の上だけでしたが，この装置では合成後の映像をVTRに録画することもできるようになります。例えばビデオカメラで撮って来た映像にタイトルや図形を合成したり，編集したりして，オリジナルビデオソフトを作ることもできるでしょう。

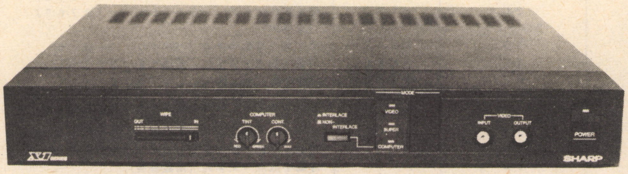
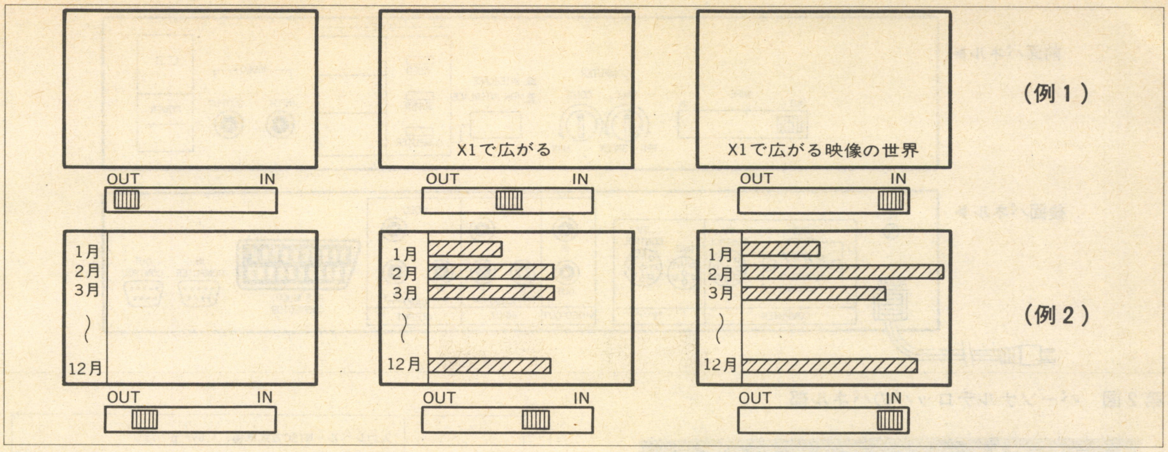


写真1　パーソナルテロッパ（CZ-8DT2）

▶PC－8801mkII，Mr･PC，PC－8201，X1turbo，FM－77L2，マップ先生，PASOPIA 7，FM－X……これらはみなパソコンのプレゼントで私が送ったものです。しかし全てハズレました。いいんだ，ボクなんて……。
福岡県・田村しんいち
【マイコンルームには当たったじゃないの！元気出して（K子）】



第1図　ワイプツマミとコンピュータ画像（コンピュータ画像のモードでもスーパーインポーズのモードでも有効）

ＸⅠturboのmodel ２０・３０には，同じ働きを行うものが内蔵されていますが，パーソナルテロッパではワイプ機能など，機能がさらに強化されています。これ以後，turbo ユーザーの方には既に御存知の点もあるかと思いますが，あえて説明していきたいと思います。

本装置は，ＸⅠturbo model 10のオプションのテロッパとしてだけでなく，ＸⅠ各シリーズやＸⅠturboの各モデル※1で利用することもできます。turbo がまだ無かった頃に発売されたＸⅠ用デジタルテロッパは９万円近くしますので，これよりずい分安価でこの機能が実現できるようになったわけです。これは，輝度や色フリッカー等のノイズや映像ソースの画質劣化のほとんどない安定したスーパーインポーズができる上に部品点数の大幅な削減を可能にした，SSS方式（セパレートサブキャリアスーパーインポーズ）を開発できたおかげと言われています。

パーソナルテロッパはまた，その性質上，単にＲＧＢ信号をＮＴＳＣビデオ信号に変換する装置として利用することもできます。これは，turbo model 20・30に内蔵のテロッパも同様です。要するに外部のビデオ信号とのスーパーインポーズを行わなければ，コンピュータの画像だけがビデオ信号で得られるということです。全くの蛇足ですが，この機能は，ＸⅠ以外のパソコンにこのパーソナルテロッパをつないでも実現できます（スーパーインポーズ等は不可）。

そしてまた，パーソナルテロッパは，**21ピンアナログＲＧＢ端子を備えた，ニューメディア対応テレビと接続して，そのテレビ上でテレビ放送かビデオ信号と，Ｘ１の画面とを重合わせて見ることができます。**これはturboのmodel 20・30内蔵のテロッパにはない，独自の機能です。この場合，ＸⅠの画面はＲＧＢのまま伝送されますので，ＸⅠ＋純正ディスプレイの組合わせの時と同じように，80桁の画面もきれいに映し出すことができます（テレビが2000文字対応の場合）。

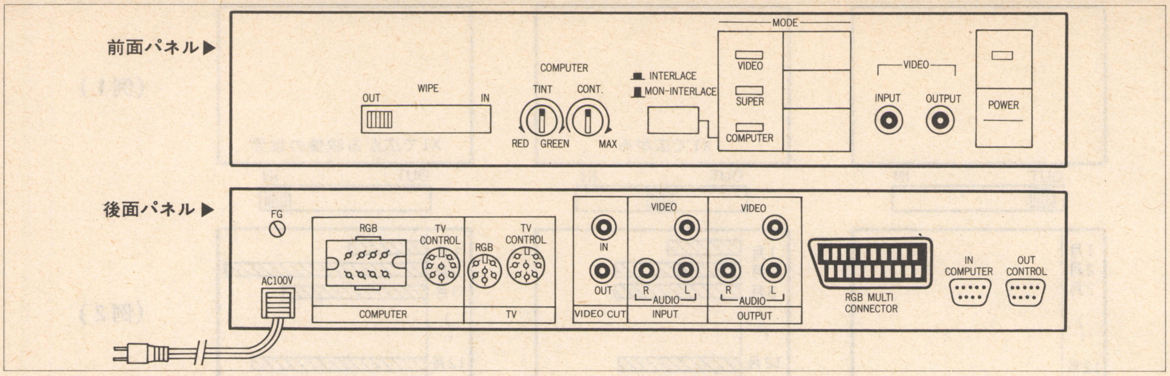
一般にコンピュータの画像を一旦ＮＴＳＣビデオ信号に変換すると，ＮＴＳＣ規格の特性上，40桁程度が伝送の限界となり，80桁の画面はぼやけた，色ニジミの多いものになってしまいます。また，ＶＴＲではさらに解像度が下がりますので，本テロッパは，通常40桁モードで利用するものであることを，頭に入れておいて下さい。

そして，turbo に内蔵されているテロッパにない機能としては，このほか，**ワイプ〈ＷＩＰＥ〉機能**があります。これは実際動かしてみるとすぐにわかるのですが，コンピュータの画像を右側の方から少しずつ消して行くものです。テロッパ前面パネルにあるワイプツマミ（スライドボリウム）が右いっぱい〈ＩＮ〉になっている時には，コンピュータの画像は右端まで全部表示されていますが，例えばツマミが真ん中にあると，コンピュータの画面の右半分が消え，左半分が残り，ツマミが左いっぱい〈OUT〉では，コンピュータの画面はすべて消えてしまいます。

例えば，スーパーインポーズで「タイトル表示」を入れる際，これを単に出したり消したりするだけでは能がない？と思ったなら，このツマミを使って，ちょっと変わったタイトル表示にしてみてはどうでしょうか。また，横方向の棒グラフを描いて，何かの説明をしたい時，初めはツマミを左いっぱいにしてグラフを全く出さず，少しずつ右に動かして行って最後まで何が残る（多い）か，という表現方法に役立てるのも良いでしょう。

このほかにもパーソナルテロッパには様々な端子やツマミがあり，いろいろと楽しめます。これらは，第

▶今月号のマイコンルームはスーパーＭＺの話題で一杯でしょうね。８月にＸ１turbo を買ってしまった私はどうすればよいのですか。グラフィックス，ゲーム，ビジネスどれをとってみてもかなわないではないですか。お願いです。ターボ用の第２水準漢ＲＯＭ，音声合成ボード，ハードディスクを早く出して下さい。Ｐ－ＣＰ／Ｍもついでに。　茨城県・ハニマル



第２図　パーソナルテロッパのパネル部

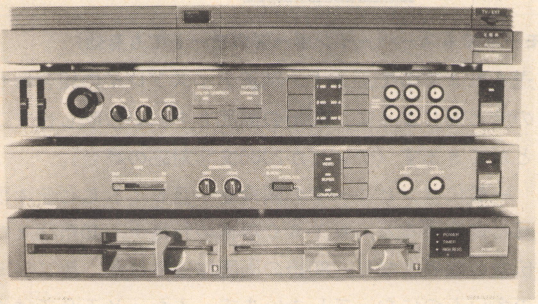


写真２　パーソナルテロッパ（下）とビデオマルチプロセッサ（上）の前面パネル

２図を見ながら説明していきましょう。

まずはWIPEツマミの右にあるTINT，CONT．ツマミから。これらはコンピュータの画像に作用するもので，TINTは色あい，CONTは映像の濃さを変えます。TINTを左に回わすと赤っぽい色に，右に回わすと緑っぽい色になります。CONT．は左に回わすと明るさ・コントラスト・色の濃さが減少し，右に回わすと，これらが増大します。

次はＩＮＴＥＲＬＡＣＥ――ＮＯ－ＩＮＴＥＲＬＡＣＥスイッチ。これはＸ１turbo model 20•30のＶＴＲ ＲＥＣＯＲＤスイッチと同じ働きをします。コンピュータの映像のみをＮＴＳＣビデオ信号に変換する際に作用します。ＩＮＴＥＲＬＡＣＥの位置（押し込んだ状態）ではコンピュータの映像は内部同期となり，Ｘ１はＸ１内部のクロックで映像を作ります。

一方，ＩＮＴＥＲＬＡＣＥの位置（スイッチが出た状態）ではコンピュータの映像は外部同期となり，Ｘ１はビデオ入力端子に加えられている信号に合わせて，映像を作ります。つまり，真っ黒のビデオ信号とＸ１の画面とのスーパーインポーズ状態と同じになります。簡単に言うとＮＯ－ＩＮＴＥＲＬＡＣＥモードはＶＴＲ非録画用，ＩＮＴＥＲＬＡＣＥモードはＶＴＲ録画用と考えて良いでしょう。

入出力端子内容	映像入力	入力レベル－NTSC方式準拠、1.0Vp p　75Ω 入力端子－RCAヒンジャック 入力端子数－１系統（VIDEO）
	音声入力	入力レベル－基準入力電圧142mVrms　47kΩ以上 入力端子－RCAヒンジャック 入力端子数－１系統（ステレオ）
	映像出力	出力レベル－NTSC方式準拠、1.0Vp p　75Ω 出力端子－RCAヒンジャック 出力端子数－２系統　ブリッジ出力－１系統
	音声出力	出力レベル－規定出力電圧100～284mVrms　10kΩ以下 出力端子－RCAヒンジャック 出力端子数－１（ステレオ）系統
	R.G.B.マルチコネクタ	21pinフラグ（EIAJ規格準拠）
	ハソコンテレビ X１用接続端子	R.G.B.入力端子（角型8pin）、テレビコントロール入力端子（DIN8pin） R.G.B.出力端子（DIN6pin）、テレビコントロール出力端子（DIN8pin） コンヒュータコントロール端子２（入力、ブリッジ出力） VIDEO CUT端子２（入力、ブリッジ出力）
使用電源		AC100V　50 60Hz
消費電力		8.4W
外形寸法		（幅）390×（奥行）348×（高さ）55㎜（突起部含む）
本体重量		3.9kg
付属品		R.G.B.信号用ケーブル(1)、テレビコントロールケーブル(1) ヒンジャックケーブル（ビデオ用2、オーディオ用2）、 コンヒュータコントロール用ケーブル(1)、ビデオカットケーブル(1) ソフト作成用フログラムテーフ“嬉楽画”(1)、ブライドワイヤ(1) 取扱説明書(1)、“嬉楽画”ソフトウエア説明書(1) シャーフお客様ご相談窓ロ一覧表(1)、保証書(1)

第１表　パーソナルテロッパ（CZ-8DT2）の仕様

次に，その右にあるＭＯＤＥスイッチとランプ。右側にあるのがビデオ入力，スーパーインポーズ，コンピュータ画像の切換えスイッチと，左側にあるのが現在の状態を示すモニタランプです。そのうち一番下のＣＯＭＰＵＴＥＲのモードの時には，さきほどのＩＮＴＥＲＬＡＣＥ　ＮＯ－ＩＮＴＥＲＬＡＣＥスイッチが有効なので，そのスイッチの状態によって，このランプの色が緑（ＮＯ－ＩＮＴＥＲＬＡＣＥ）か赤（ＩＮＴＥＲＬＡＣＥ）に変わります。これらのスイッチは，コンピュータからの［ＳＨＩＦＴ］＋［．］，［ＳＨＩＦＴ］＋［＝］，［ＳＨＩＦＴ］＋［＋］キーと，ＣＲＴ文の影響は受けません。純正ディスプレイに対する命令だからです。

次に，その右にあるのは外部のビデオ信号の入力・出力端子です。背面にも同じものがあるのですが，それとはブリッジ（並列）接続されており，出力の方は

▶ＰＣ，ＦＭ，Ｘ１の機種対抗戦争もすさまじくなってきましたねー。だから御安心ください。もうこのような争いは無意味になります。そう！あのＳＵＰＥＲ　ＭＺがマイコン界を制圧するからです（ちまたではこのＭＺのことをＺ（ゼータ）ＭＺと呼んでいます。）思えば３年間は長かった，ううう……。
神奈川県・駿台の里
【感涙にむせんでおります。つい，もらい泣き，うう…（Ｋ子）】

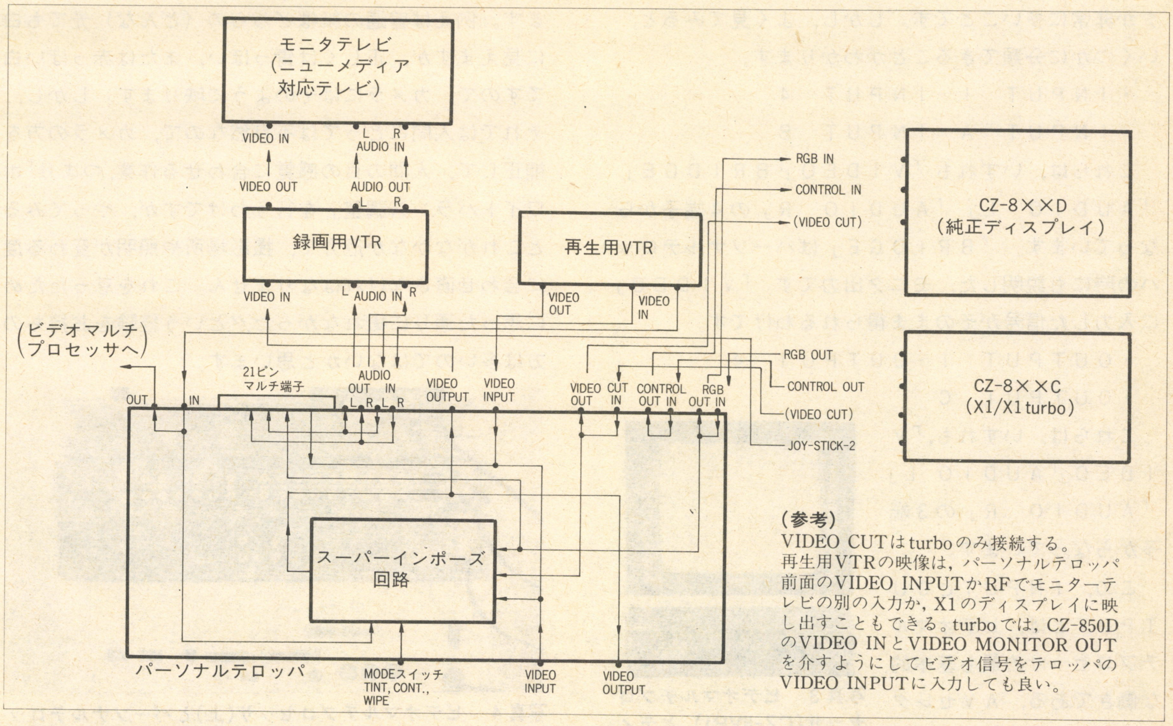
同時に二つ取り出すことができます。入力の方はどちらか好きな方に信号を加えれば良く，ＸＩのキーボード端子のように，使いやすい方を利用すれば良いわけです。そして，たいへん便利なことに，残ったもう一方の端子は，モニタ用の出力端子として使うことができるのです（両方から入力することはできない）。つまり，今あるビデオシステムの機能を全く損なわずに信号をかすめ取ってテロッパに入力するということもできるため，例えばＶＴＲのビデオ出力をニューメディア対応テレビに入力していた場合，その線を途中で切って，*2一方を前面のＶＩＤＥＯ　ＩＮＰＵＴ端子に，もう一方を後面の同端子につなぐようにすれば，テロッパの存在を全く意識することなく，従来通りの使い方ができます。この機能は後述のパーソナルテロッパでも全面的に採用されています。

後面パネルの方を見てみると，まず，ＲＧＢのコネクタとコントロール端子があります。今の話と同じように，これらもブリッジ接続のようになっています（ただし入出力の方向は決まっています）。今までＸＩと純正ディスプレイをつないでいたケーブルを外しテロッパを一度介すようにして接続しなおします。そのためにケーブルがもう一組必要になりますが，それはテロッパに付属しています。ＶＩＤＥＯ　ＣＵＴというのも全く同じです。この端子はturbo 以外のＸＩユーザーの皆さんには馴じみがないかも知れませんがturbo の黒色スーパーインポーズのためのものですので，turbo以外では接続せずに，そのままにしておきます。

その右のＩＮＰＵＴ，ＯＵＴＰＵＴは外部ビデオ信号と音声の入力，出力端子です。最近ではＨｉＦｉビデオもかなり増えて来ましたので，音声はステレオ対応になっています。

その右には，21ピンアナログＲＧＢコネクタがあります。テロッパやビデオマルチプロセッサには，さきほども触れたように必要と思われるケーブル群はほとんど付属しているのですが，この端子とニューメディア対応テレビとを接続するケーブルについては純正ディスプレイユーザーには特に必要ないためか，付いていません。オプション（￥4,800)になっています。

その右にはジョイスティックのような端子がありますが，これは，前面のＭＯＤＥスイッチをコンピュータから制御したい時に使います。「嬉楽画」には，タイムテーブル機能があって，時間を追って，これらの状態を変えることができるのですが，これを利用したい場合は左側のＩＮ　ＣＯＭＰＵＴＥＲ端子とＸＩのジョイスティックポートの２ポート目の端子とを接続しておけば良いわけです。*3ただし，ジョイスティックを２個つないでいて，余っていないという人は，コンピュータからの制御が必要ないなら，接続の必要もありません。



第３図　パーソナルテロッパの簡単な内部構造と接続例

▶９月号の赤窄　学さん。Ｘ１にはマウスがあります。といってもシャープのじゃないけど「Ｉ・Ｏデータ機器」から「ＰＩＯ－4060Ｘ１マウスセット（￥33,000）が出ています（ただし，かっこわるい）。８月号Ｐ・237と９月号Ｐ・403のところがダブッてるっ！　新潟県・小関　元
【あっ，君もバグだよーっ！Ｐ・402が正解です（Ｋ子の逆襲)】

右側のＯＵＴ　ＣＯＮＴＲＯＬは，パーソナルテロッパに加え，ビデオマルチプロセッサをも使用する場合に使う，ブリッジ端子のようなものです。この出力を，ビデオマルチプロセッサのＣＰＵ　ＣＯＮＴＲＯＬ端子につなげば，両機ともにパソコンから御制できるようになります。

以上，パーソナルテロッパの概要を見てきましたが，簡単な内部構造とこれを使ったシステム構成例を第３図に示します。

■■

ビデオマルチプロセッサ CZ－8VP1（¥59,800）

ビデオマルチプロセッサは，どちらかというとＸ１の周辺装置というより，「パソコンにも対応した，カラーコレクタ・ビデオエンハンサ内蔵ＡＶセレクタ」と言った方が良い，たいへん多機能な代物です。

ＶＴＲを複数持ってタビング・編集をしようとか，ビデオディスクを見てみたり，オーディオとつないで楽しもうとなると，ケーブルの接続し直し等を頻繁に強いられるようになり，とても厄介です。そんな時，こういった機器があると，映像の切換えもスピーディにでき，大助かりです。やはり，図を見ながら説明していきましょう。

第４図を見て下さい。まず，気が付くのは，コネクタが非常に多いことです。しかし，よく見てみると，いくつかに分類できることがわかります。

・ＩＮＰＵＴ　１～ＩＮＰＵＴ　４
・ＩＮＰＵＴ　Ａ～ＩＮＰＵＴ　Ｂ

これらは，いずれも「ＶＩＤＥＯ」「ＢＲＩＤＧＥ」「ＡＵＤＩＯ　Ｌ」「ＡＵＤＩＯ　Ｒ」の４端子からなっています。「ＢＲＩＤＧＥ」はパーソナルテロッパの時にも説明した，モニタ出力です。「ＶＩＤＥＯ」に入力した信号がそのまま得られるわけです。

・ＯＵＴＰＵＴ　１～ＯＵＴＰＵＴ　４
・ＯＵＴＰＵＴ　Ｃ

これらは，いずれも，「ＶＩＤＥＯ」「ＡＵＤＩＯ　Ｌ」「ＡＵＤＩＯ　Ｒ」の３端子からなっています。

この，ＩＮＰＵＴとＯＵＴＰＵＴとは，ビデオマルチプロセッサの最も基本的な働きである，ＡＶセレクタの役割りを持つもので，

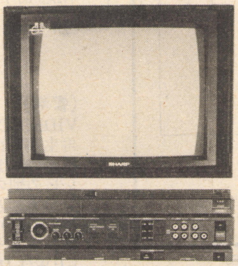


写真３　ビデオマルチプロセッサ(CZ-8VP1) とディスプレイ部

ＩＮＰＵＴ　１～４の選択→ＯＵＴＰＵＴ　１～３に同時出力

ＩＮＰＵＴ　Ａ～Ｂの選択→ＯＵＴＰＵＴ　Ｃに出力という具合に，完全に２系統に分かれています。Ａ・Ｂ→Ｃ系統は比較的，補助的に使うことが多くなります。これらは，いずれも前面のＳＥＬＥＣＴＯＲスイッチで切換え，中のランプは１～４のいずれか一つと，ＡかＢのどちらか一つの，合わせて２個が常に点滅した状態になるわけです。

後は，順に見ていくことにしましょう。

前面左端の「ＳＯＵＮＤ　ＢＡＬＡＮＣＥ」は，ＩＮＰＵＴ　１～４の中から（前面のスイッチで）選択したソースの音に対して，後面左端のＥＸＴ-Ｓ AUDIOから加えた音をミキシングする際，そのバランスを左右独立して変化させるものです。編集の際，音楽（ＢＧＭ）やナレーションを入れたい時に，便利に使えます。フェードイン・フェードアウトも簡単です。

その右にある「ＣＯＬＯＲ ＢＡＬＡＮＣＥＲ」というのは，写真で見た方が実感がつかめると思いますが，ジョイスティックのように動かすことができるレバーです。

カラービデオカメラを使ってみるとつくづく感じるのですが，人間の目には光に対する順応性があり，青白い蛍光灯の光でも，赤味がかった白熱球の光でも，少し慣れると，その色の違いを感じなくなってしまいます。例えば普通の紙はどちらの（どんな）光でも白に見えますが，正しくは青っぽい，または赤っぽい白ですので，カメラにはそのように映ります。しかし，それでは人間にとっては不自然なので，カメラの方を補正して，人間の目の感覚に合わせる作業，つまり「ホワイトバランス調整」を行うわけですが，やってみるとこれがなかなか厄介で，撮影場所や照明が変わる度に合わせ直さなければなりません。これを怠ったために思った通りに撮れなかった!!という経験をお持ちの方は多いのではないかと思います。

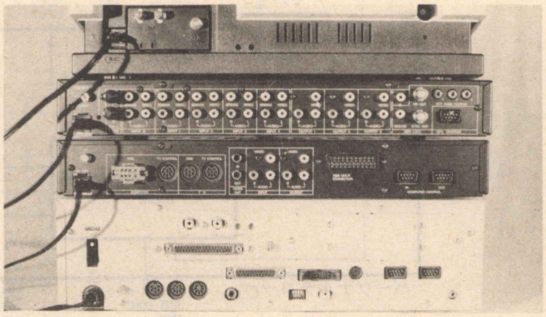
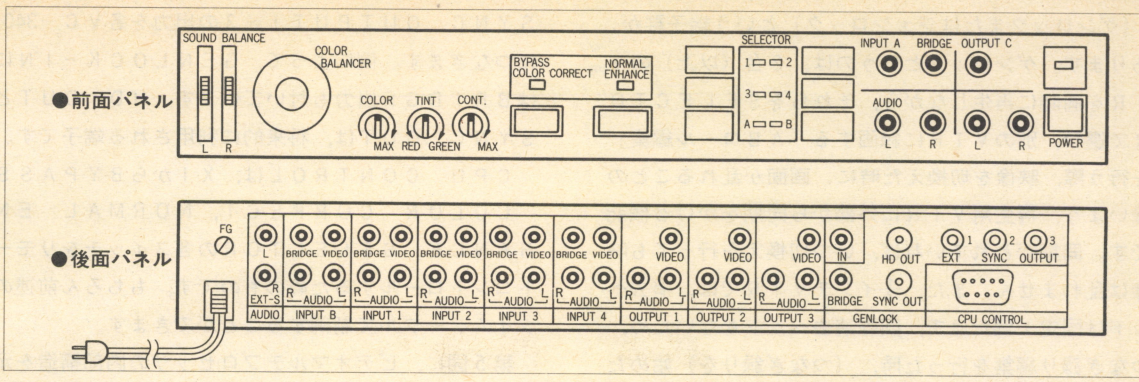


写真４　ビデオマルチプロセッサ(上)とパーソナルテロッパ(下)の後面パネル

▶僕もマイコンルームの常連にして！ＭＺ－2000のバカヤロー！Ｐ・Ｓ　Ｋ子さんは男だーっと思う。
埼玉県・水野　俊
【なんでそー思うの？答え次第では……なんて言わないわョ（おしとやかＫ子）】



第4図 ビデオマルチプロセッサのパネル部

写真5 カラービデオカメラ（XC-8SA）

ＣＯＬＯＲ ＢＡＬＡＮＣＥＲレバーの第一の働きは，これを補正することです。つまり，ホワイトバランスがうまく調整されていない画像を，正常な状態に直すわけです。フィルターのミスも，これで直せます。また，日中撮った映像を，このレバーで黄～赤へ補正し，夕焼けの映像にしてしまうと言ったトリックも可能です。

次のＣＯＬＯＲツマミは，映像中に含まれる色成分を強めたり，弱めたりするものです。左に回し切るとほぼモノクロの状態になり，ＣＯＬＯＲ ＢＡＬＡＮＣＥで画面全体をセピア色にしたり，昔の白黒テレビのように青っぽくすることもできます。右に回わしてゆくと，ダビングを繰返すなどして色あせてしまった映像を，元のものに近づけることもできます。

次のＴＩＮＴとＣＯＮＴ．はパーソナルテロッパと同じです。

次のＢＹＰＡＳＳ ＣＯＬＯＲ ＣＯＲＲＥＣＴというのは，ＣＯＬＯＲ ＢＡＬＡＮＣＥＲ，ＣＯＬＯＲ，ＴＩＮＴ，ＣＯＮＴ．の各ツマミを有効 無効にするスイッチです。現在の状態が上のランプで示されます（緑で無効，赤で有効）。単に映像を普通に見るだけの時には，無効にしておきます。

次のＮＯＲＭＡＬ ＥＮＨＡＮＣＥというのは，編集等を重ねた結果，ボケてしまった（弱められた）映像の輪郭部を強調し，シャープでメリハリのある映像に戻す，「ビデオエンハンサ」の働きをＯＮ／ＯＦＦするものです。このエンハンサはディレイラインを使ったかなり本格的なものです。また，オートフォーカスのカメラでは被写体がかなり遠い場合，ピントが少々甘くなることがありますが，これを補正するためにも利用できます。

後面パネルに行きますと，右の方にＧＥＮＬＯＣＫ

映像入力	入力レベル－NTSC方式準拠 IV±0.2Vp p 75Ω 入力端子－RCAピンジャック 入力端子数－6系統
映像出力	出力レベル－NTSC方式準拠 出力端子－RCAピンジャック 出力端子数－4系統 ┐ ブリッジ端子数－6系統 ┘－計10系統
クロストーク	50dB(TYP) 3.58MHZにて
GENLOCK入力	入力レベル－NTSC方式準拠 IV±0.2Vp-p／75Ω 入力端子－RCAピンジャック 入力端子数－1系統
GENLOCK出力	①ブリッジ 出力レベル－NTSC方式準拠 出力端子－RCAピンジャック 出力端子数－1系統 ②EXT SYNC OUTPUT(垂直ドライブパルス信号) 出力レベル－TTLレベル、負極性 出力端子－3.5φ モノラルミニジャック 出力端子数－3系統 ③HD OUT(水平ドライブパルス信号) 出力レベル－4Vp-p／75Ω、負極性 出力端子－BNC接栓 出力端子数－1系統 ④SYNC OUT(複合同期信号) 出力レベル－－4Vp-p／75Ω、負極性 出力端子－BNC接栓 出力端子数－1系統
カラーコレクタ部	方式－NTSC方式準拠2軸復調平衡変調方式 色の濃さ－カラーサブキャリアレベル可変方式 カラーバーストレベル0.15Vp-p一定 色あい－カラーサブキャリア位相可変方式変化範囲±30°(TYP) 映像－1Vp-p(TVP) ±30%可変
ビデオエンハンサ部	方式－ディレーライン2次微分方式 補正量－プリシュート±10%(TYP)(ボリュームにて可変)
音声入力	入力レベル－基準入力電圧142mVrms／47kΩ以上 入力端子－RCAピンジャック 入力端子数－7系統(Hi Fiステレオ対応)
音声出力	出力レベル－規定出力電圧100～284mVrms／10kΩ以下 出力端子－RCAピンジャック 出力端子数－4系統 電圧利得－0dB (1kHz) 周波数特性－20Hz～15kHz
コンピュータコントロール部	入力レベル－TTLレベル 入力端子－9pin
使用電源	AC100V 50／60Hz
消費電力	21W
外形寸法	(幅)390×(奥行)356×(高さ)55mm(突起部を含む)
本体重量	4.3kg
付属品	ビデオ用ケーブル(2m)×2本、オーディオ用ケーブル(2m)×2本(赤 白各1本) GENLOCK用ケーブル(1.5m)×2本 コンピュータコントロールケーブル(1.5m)×1本 ブライドワイヤ(36cm)×1本 “嬉楽画”ソフトウエアプログラム(5インチディスク版) 1枚 取扱説明書、“嬉楽画”ソフトウエア説明書 各1冊 シャープお客様ご相談窓口一覧表、保証書、各1部

第2表 ビデオマルチプロセッサ（CZ-8VP1）の仕様

▶９月号にＳＭＣとそのユーザーの方々のイメージをいっぺんに落とした方がいましたが，はっきり言ってそんなレベルの人に言われてもその通りとうなずく人はほとんどいないと思います。君が88とそのユーザーを本当に理解し88ユーザーの話等を聞いて判断したならともかく君の文はほとんど感情的としか思えません。是非あの文の理由を88ユーザーとして知りたいと思います。
千葉県・三井田啓也

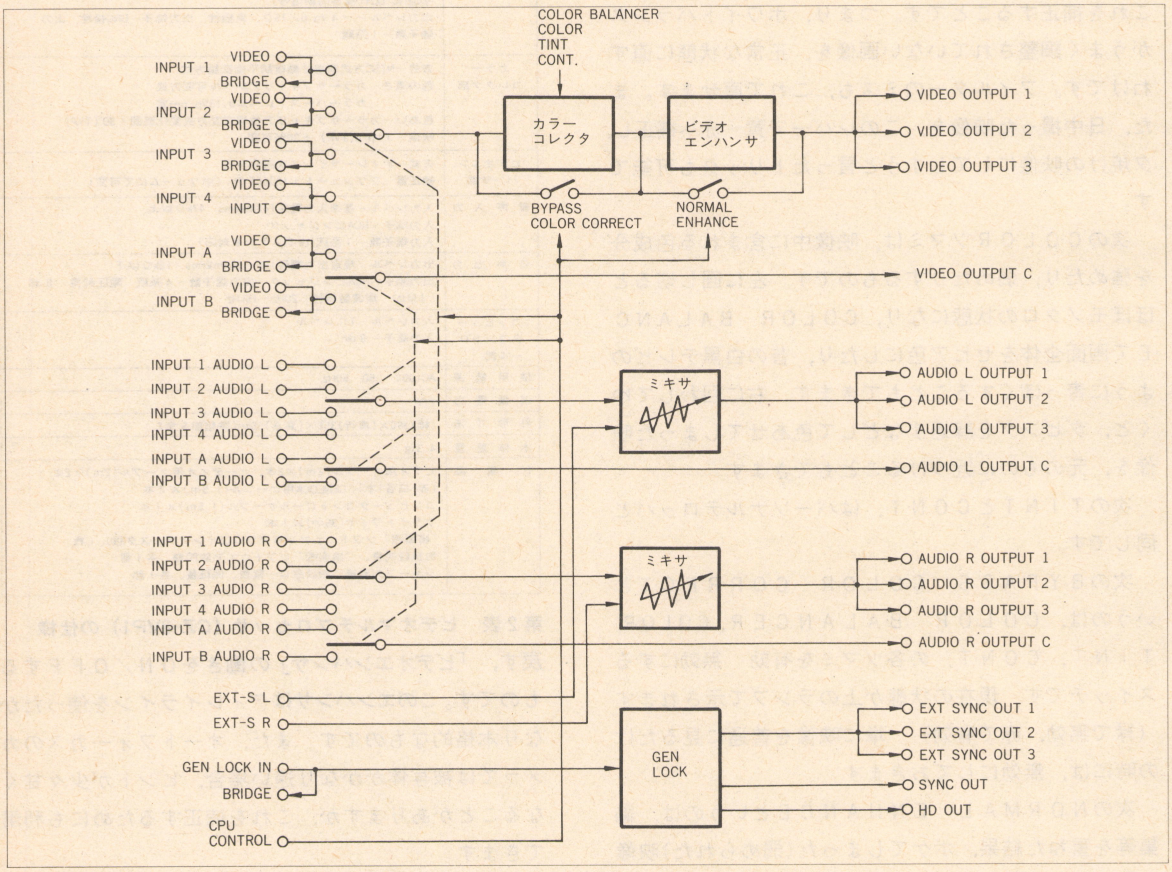
（ゲンロックまたはジェンロック）という端子群が，あります。ゲンロックというのは，２台（以上）のＶＴＲを同時に再生しながら，それらをＳＥＬＥＣＴＯＲで選び，別のＶＴＲに録画する「ＡＢロール編集」を行う際，映像を切換えた時に，画面が乱れることのないよう，再生用ＶＴＲに外部から同期をかける機能です。同期がとれていれば，いつ切換えを行っても映像は乱れません。また，$\frac{1}{2}$インチＶＴＲでは，消去ヘッドは固定１個だけで，回転消去ヘッドがないため，つなぎ録り編集を行った時，（つなぎ録りを）始めた部分で，色が乱れて虹がかかったような画面になること等がありますが，ＡＢロール編集では録画用ＶＴＲはずっと録画状態のままなので，そういった現象は全くありません。

ゲンロックを行うには，再生用ＶＴＲに，外部同期入力端子がある必要がありますが，今のところ，シャープでは，「ＶＣ－340」という機種でのみ，これを備えています。今後，編集等の需要が増えれば，もっと多くの機種で，これが可能になると思います。ＧＥＮＬＯＣＫ－ＩＮには，基準となる安定したビデオ信号（テレビ放送，ビデオディスク等）を入れ，ＥＸＴ ＳＹＮＣ ＯＵＴＰＵＴ１～３の出力を各ＶＣ－340につなぎます。例によって，ＧＥＮＬＯＣＫ－ＩＮにはＢＲＩＤＧＥ出力も付いています。ＨＤ ＯＵＴとＳＹＮＣ ＯＵＴは，将来的に利用される端子です。

ＣＰＵ ＣＯＮＴＲＯＬは，Ｘ１からＢＹＰＡＳＳ ＣＯＬＯＲ ＣＯＲＲＥＣＴ，ＮＯＲＭＡＬ ＥＮＨＡＮＣＥ，ＳＥＬＥＣＴＯＲの各スイッチをリモートコントロールするためのものです。もちろん前述のタイムテーブルで制御することができます。

第５図に，ビデオマルチプロセッサの内部構造を示します。接続例は取扱説明書に

- ２台のビデオで相互録再
- １～４系，Ａ～Ｂ系の独立使用例
- パソコン，ＶＴＲ，ビデオディスクを切換えて録画し，これとは独立して２台のＶＴＲをモニタ
- ５台のＶＴＲを再生し，３台のテレビでモニタ
- ４台のＶＴＲを４台のテレビでモニタ（１台のテレビは音声不可）
- １台のＶＴＲ（等）の映像を５台のテレビでモニタ（２台のテレビは音声不可。しかし店頭デモには最適!?）



第５図　ビデオマルチプロセッサの内部構造

▶ＭＺ－2500を買うぞっ，だが金がない。Ｋ子さん，30万円くれ～。
【そーいうのを他力本願とゆーのよ！（Ｋ子）】　大阪府・堀井俊和

・ＡＢロール編集

の７通りが示されていますが，**第５図**を見て自分なりにいろいろ考えてみるのも良いでしょう。

■■

嬉楽画ターボ CZ－114ＳＦ（¥17,800）

嬉楽画ターボは，初めにも触れたように，テロッパ等に同梱されている「嬉楽画」の拡張版ですが，この「嬉楽画」自体，最初は文中に出て来た「デジタルテロッパ」にカセットで付属していたもので，「パーソナルテロッパ」で turbo 対応カセット版が,「ビデオマルチプロセッサ」で turbo 対応ディスク版が付属になり，さらにＸＩシリーズソフトウエアパック「ＴＨＥ ＹＯＫＯＺＵＮＡ」に含まれているものです。しかしながら単独で発売されたのは「嬉楽画ターボ」(turbo専用ディスク版）が初めてですので，一応これが最上位バージョンと考えて良いようです．以下，すべて「嬉楽画ターボ」についての説明ですが，マウスの代りにジョイスティックになるなどの違いはあるものの，基本的な考え方は全く同じです。

嬉楽画ターボは，作画・ファイルなどの処理メニューに，絵文字（アイコン）表示を全面的に採用し，わかりやすさと手軽さを実現した作画ソフトで，付属のマウスを使って，気楽に画が描けるのが特長です。スーパーインポーズが可能な 200 ライン系のグラフィックモードに加え，400ライン系（640×400等）の高解像度モードでも精密なグラフィックスが楽しめ，漢字の（グラフィックへの）表示も簡単にでき，音訓辞書はもちろん，あのシステム・ユーザー辞書の利用も可能です。作画したデータのディスクへの登録・呼び出しや，タイムテーブル，カラーハードコピーの機能があります。また，いくつかのユーティリティも付属しています。

ここでマウスについての簡単なルールを話しておきましょう。マウスは**写真７**のような外形で，普通机の上などに置き，手のひらを少しすぼめてマウスの上に乗せ，人指し指で左のボタンに，中指で右のボタンに触れるようにつかみます。そのまま手を動かせばマウスの底に付いているローラが回わり，ＸＩ turbo に方向と移動距離とを知らせます。画面上では現在の位置が✚または⬋で表示されますので，これで線の開始点を示したり，絵文字に合わせて処理を選択したりします。ボタンは二つありますが，嬉楽画ターボでは左側（右効きの人は，人指し指）は選択またはＹＥＳまたはＧＯ，右側（同様に中指）はＮＯまたはＥＸＩＴのような意味で使われます。なお，このマウスは，嬉楽画ターボだけでなく，汎用の座標入力装置として幅広く利用することができます。このソフトのおかげで多くのturboユーザーがマウスを所有するようになるでしょうから，将来的にはマウス対応のワープロとか，そう言ったものが登場することも考えられます。

では，嬉楽画ターボの描画機能を順に見てゆきましょう。

モード

これは，グラフィックモードとファイルモードとの切換えを行います。グラフィックモードは実際に絵を描くモード，ファイルモードはディスクとのロード・セーブ等を行うモードです。

アイコン移動

アイコン（絵文字）つまり処理メニューは通常画面の右端に出ているのですが，それが作画の邪魔になる時には，左端に移動させることができます。元に戻すこともできます。

ライン

直線を引きます。このラインと後述のボックス，ボックスフル，サークル，だ円では，一度左のボタンを押すと開始位置が決まり，マウスを移動させ，もう一

写真６　嬉楽画ターボのパッケージ

写真７　マウス付きの嬉楽画ターボ

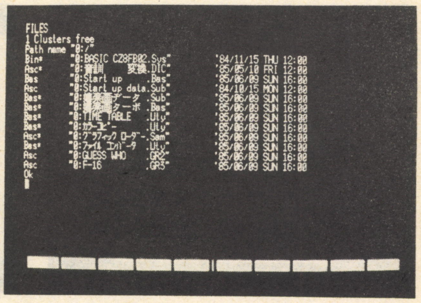


写真８　嬉楽画ターボに含まれるファイル

▶久しぶりにマッピーをしてみた。久しぶりにしては42面もいき,48万7,300点も取れたのはなぜだろうか。しかしマッピーは256面まであるそうだが実際に256面をクリアした人はいるのでしょうか。僕はゼビウスはへたでエリア４以上行ったことがないのでパソコン版のゼビウスを買ってから再挑戦したいです。
兵庫県・岡村俊和
【マッピーで気絶してる子ネコが可愛いいと思うのは私だけでしょうか？（Ｋ子)】

度左のボタンを押すと描画を行います。マウス移動中は，その位置で左のボタンを押した時に描かれる線や箱，半径等が一時的に表示されますので，たいへん便利です。

ひと筆書き

これは，マウスでなぞった通り，そのまま点を打ってゆく（曲 直線を引いてゆく）ものです。左のボタンでペンの上げ下げができます。つまりワンタッチで単なるマウスカーソルの移動に移れるわけです。

ボックス

長方形や正方形を描くものです。開始点と，その対角とを指定すれば，それだけで四角形を描いてくれます。

ボックスフル

中をぬりつぶした長方形や正方形を描くものです。ラインやひと筆書き，ボックスでは扱える色は8色で，画面下に色のリストが表示され，いつでも描画色が変えられますが，このボックスフルとペイント，ブラシ，ポップでは，その8色に加え，その中の2色を等量混合した28色（8×7÷2），例えばオレンジ色やピンクも利用できます。

サークル

円や円弧を描きます。

ダエン

だ円を描きます。

ペイント

色をぬります。

スプレー

スプレーでふきつけたように，細かな点で描きます。雲や煙，細かい葉を描く時には便利です。描く（ペンの）形状を6通りの中から選べるようになっています。

ブラシ

太い線を描きます。誤って描いた場所を部分的に消してしまうこともできます。スプレー同様，ペンの形状を6通りから選ぶことができます。

パレット

パレットを変更します。今まで青で描かれていた所を全部一斉に赤に変えるのようなこともできるわけです。

ルーペ

画面の一部分だけを拡大して，1ドット単位で色を変える（付ける）ことができるものです。細かな修正もできます。

ディスク

作画した画面をディスクにセーブしたり，逆にロードしたりできます。後述のタイムテーブルやカラーコピーは，これで一度セーブした画面を扱います。FILESもとれます（これ以降ファイルモード）。

プリンタ

画面を（普通の）プリンタにハードコピーします。

クリア

画面をクリアします。本来はグラフィックモードにあるはずなのですが，せっかく描いた画面を間違って消さないように，ファイルモードにあるのだと思います。

オプションコントロール

マウスの移動速度や，ボタンの割り当て意味の反転画面モード等を切換えます。

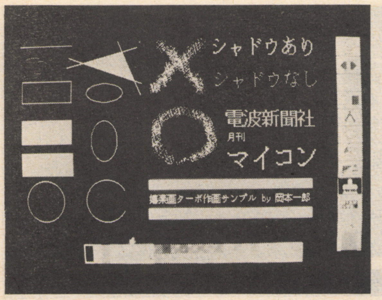


写真9　著者によるサンプル画面

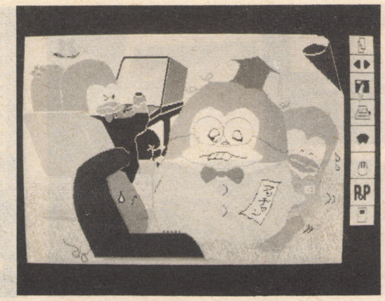


写真10　付属のサンプル画面

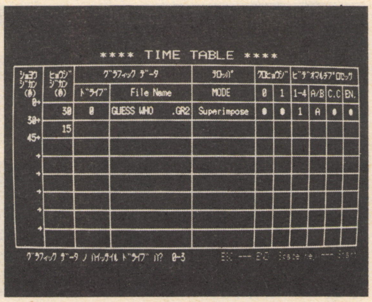
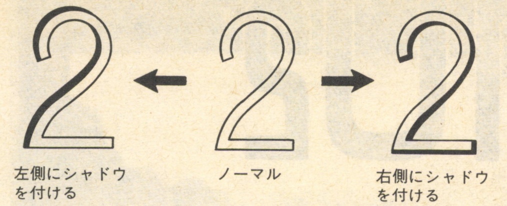


写真11　TIME TABLE画面

▶初めて投稿します。パトリオットです。ところで8月号のゼノンマップコンストラクションのタイトルをよーく見て下さい，どこかおかしくありませんか？そうです。ZENONがZENNONとなっているのだ！だれか，あやまれい。P・S　マイコンはすんばらしい。　**東京都・パトリオット**
【ごめんね！（あくまで明るく！）また1人バグ・バスターが現れたか……ブツブツ（K子）】



第６図　シャドウ機能

ポップ

これは，英数字，カナ，漢字等を，任意の倍率（縦，横とも可）で任意の位置に36色中の任意の色で描くものです。絵の上手な人でも，マウスを使って字まできれいに書けるとは限りませんので，大変便利です。また，文字には，シャドウをつけることができます。第６図を見て下さい。このように，文字の右側または左側に影を付け，メリハリのある文字にすることもできます。シャドウもまた，36色中の任意の色が選べます。

オワリ

嬉楽画ターボを終了します。タイムテーブルやカラーコピー，ファイルコンバータ等を行いたい時はこれで一度終了してから，再びそれらのプログラムをＲＵＮさせます。

タイムテーブル

表示時間と表示するグラフィックのデータのドライブとファイルネーム，テロッパのビデオ／コンピュータ／スーパーインポーズの切換え，黒色スーパーインポーズで利用する，黒抜きしたい文字の色，ビデオマルチプロセッサの１～４系・Ａ～Ｂ系の選択，カラーコレクタ・ビデオエンハンサのＯＮ／ＯＦＦを，チャート形式で指定するものです。

カラーコピー

作成した画を，カラーインクジェットプリンタ「IO－700」でハードコピーするためのものです。ファイルネームを選択するだけで，たいへん美しいハードコピーがとれます（カラー熱転写プリンタよりきれいです）。

グラフィックローダー

嬉楽画ターボで作成した絵を，ＢＡＳＩＣから呼び出す際のサンプルプログラム（サブルーチン）です。これを使えば，自分で作ったプログラムで，嬉楽画ターボで入力した絵を簡単に表示させることができます。

```
1 Clusters free
Path name          "0:/"
Bin*    "0:BASIC CZ8FB02.Sys"   '84/11/15 THU 12:00
Asc*    "0:音訓      変換.DIC"   '85/05/10 FRI 12:00
Bas     "0:Start up      .Bas"   '85/06/09 SUN 16:00
Asc     "0:Start up data.Sub"   '84/10/15 MON 12:00
Bas*    "0:嬉楽画データ  .Sub"   '85/06/09 SUN 16:00
Bas*    "0:嬉楽画ターボ  .Bas"   '85/06/09 SUN 16:00
Bas*    "0:TIME TABLE    .Uty"   '85/06/09 SUN 16:00
Bas*    "0:ｶﾗｰｺﾋﾟｰ       .Uty"   '85/06/09 SUN 16:00
Asc*    "0:ｸﾞﾗﾌｨｯｸ ﾛｰﾀﾞｰ.Sam"   '85/06/09 SUN 16:00
Bas*    "0:ﾌｧｲﾙ ｺﾝﾊﾞｰﾀ   .Uty"   '85/06/09 SUN 16:00
Asc     "0:GUESS WHO     .GR2"   '85/06/09 SUN 16:00
Asc     "0:F-16          .GR3"   '85/06/09 SUN 16:00
```

第７図　嬉楽画ターボに含まれるファイル（GUESSWHO.GR2とF-16. GR3はグラフィック画面のサンプル）

ファイルコンバータ

この「嬉楽画ターボ」と「嬉楽画」のデータは，そのままでは互換性がありませんが，これを使うと相互変換ができます。テロッパ等を既に持っていて「嬉楽画」でいくつか絵を作った皆さんは，「嬉楽画ターボ」に換えても，今までの絵をそっくり生かすことができます。

■■

まとめ

さすがＸ１の得意とするところで，かなりしっかりとしたシステムになっていると思いますが，これなら単にオリジナルビデオを編集して楽しむだけでなく，会社や学校での社内（校内）番組や，教材・販促・広報等に役立つ映像を作ったり，あるいは嬉楽画（ターボ）＋カラーインクジェットプリンタだけでポスター（ＰＯＰ）等を作ってみるのも面白いと思います。

今回は誌面の都合もあって，取りあえず製品の概要と基本的な使い方の紹介にとどめましたが，また，機会がありましたら，これらを利用した，本当の意味での「ソフト」面の活用法なども紹介してみたいと思います（御意見，御希望等ありましたら，編集部までお寄せ下さい）。

※１　Ｘ１turbo model 40だけは除きます。model 40には本体内にスーパーインポーズ機能が全くないからです。

※２　電気的にそうなれば良いだけで，本当に切断する必要はありません。ケーブルをもう１本用意するだけで良いわけです。

※３　Ｘ１（turbo）のジョイスティックポートは，実は汎用入出力端子として設計されているのです。

▶ＭＺ－2500がなんだ！JIS第２水準漢字ＲＯＭがなんだ！640×400ドット16色がなんだ！ＦＭ音源がなんだ！（turboユーザーの負けおしみです！）　栃木県・たーぼゆ～ざ～
【今月はＭＺ－2500の嵐が吹き荒れてるマイコンルームです（Ｋ子）】

PC-9801U2とスーパーインポーズ

IPL 株式会社・アイピーエル

■■

はじめに

今回ＰＣ－9801シリーズの中でも比較的小さく持ち運びも出来るようになっているＰＣ－9801Ｕ２（写真１）を使い，スーパーインポーズボード(写真２)を使用する機会ができましたので，ここにレポートしてみたいと思います。

■■

PC-9801U2とは

ＰＣ－9801Ｕ２自身は本誌でも色々と紹介してありますので，詳しい説明はさけ簡単に説明しますと，ＣＰＵはＮＥＣ社独自の開発によるμPD70116別名Ｖ30を使用した16ビットコンピュータです。

Ｖ30というのは米国インテル社の16ビットＣＰＵとしては，いま一番使用されている8086の上位コンパチブルのＣＰＵで，ＰＣ－9801Ｕ２ではこれを８MHzで動かせています。

メインメモリは少し減らし128Kバイトになって，グ

写真１　PC-9801U2（NEC）

▶おーい，そこでしょげてるＰＢ－100ユーザーの君，皆で立ち上がってＰＢのすばらしさを世間にしらせよう。しかし，ＰＢユーザーが月マを買っているのは僕だけですかね？Ｐ・Ｓ　Ｘ１はいい！88ＳＲもいい。すべてのパソコンばんざい！
福岡県・なんたってあんた
【それが博愛主義とゆーものです（Ｋ子）】

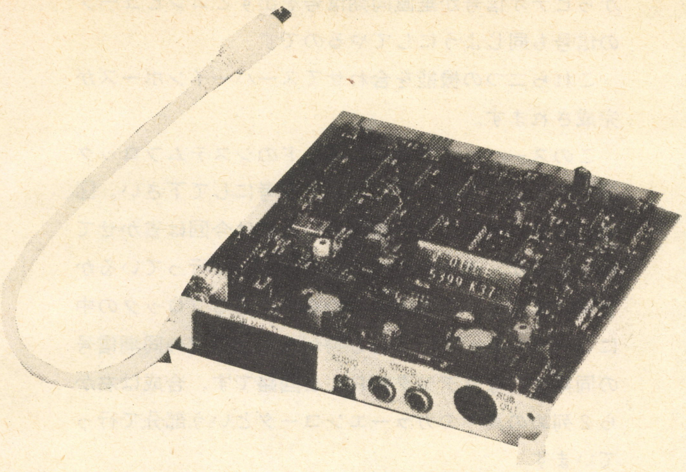


写真２　スーパーインポーズボード(標準価格58,000円)

ラフィック画面も640×400の画面を１枚と機能を縮小しています。

フロッピーディスクは3.5インチを使用し，容量は５インチの２ＤＤの物と同じ640Kバイトになっています。

逆に機能アップしたものはアナログ・ディスプレイを接続した場合の4096色中８色表示が可能になり，オプションの16色グラフィックボードを接続すれば4096色中16色の使用が可能になります。

漢字機能も今までのように第一水準だけでなく第二水準の漢字もサポートされています。

またソフトウエアの面では，今までの漢字入力方式である表示選択入力方式に加え，文節変換入力方式もサポートしています。

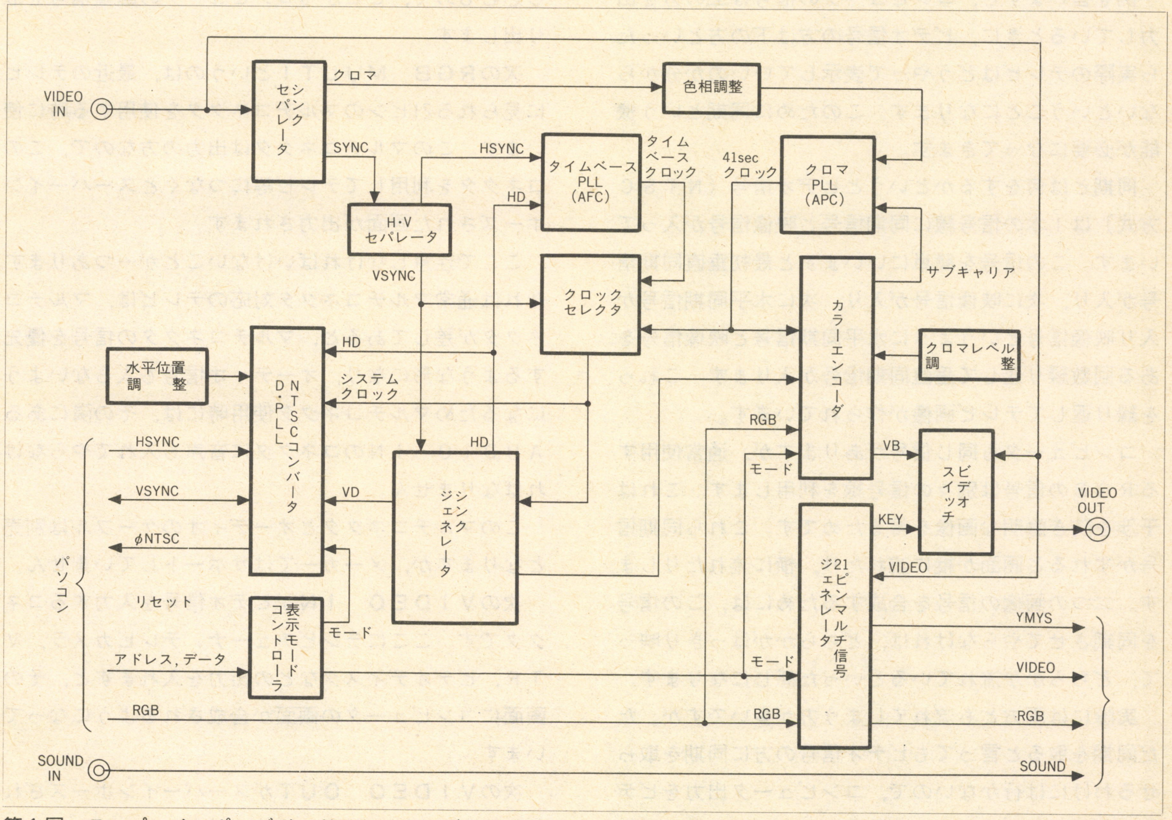
この文節変換を利用したとき，読みの分からない漢字に対しても配慮がなされています。それは部首による索引です。偏やつくり等で漢字を選択することができる部首索引が用意されていますので，読みの分からない難しい字を入力する場合等に便利です。

しかしこの文節変換入力方式はメインメモリが256Kバイト以上ないと使用できないのでメモリの増設が必要です。

■■ スーパーインポーズとは

スーパーインポーズとは，映像信号を重ねることを言います。簡単に言いますと二つのテレビ信号があるとします。この二つのテレビの信号を合わせて１枚の画面を作ることです。

よく歌謡番組等で下の方などに曲名や歌詞などが映



第１図　スーパーインポーズボードのシステムブロック図

▶Ｋ子さん，かわいい♡松田浩さん，かっこいい！おつきあい……したい。　広島県・おの
【松田さんッ！お化粧しないでちょーだいっ!!（Ｋ子）】

っている場合があります。あれが**スーパーインポーズ**です。あの場合は，実際の画面と曲名の画面を足したものになります。今回説明するのはコンピュータの画像と普通の映像をミックスする方法で，この方法によりテレビ放送，ビデオ・カメラ，ビデオディスク，ＶＴＲ等からの信号などとコンピュータの画面をミックスすることができます。

では実際にスーパーインポーズをするために，どのような事を行っているかを説明していきます。

スーパーインポーズで行っている動作は**合成**と**同期**の２種類に大別できます。

合成とはコンピュータ出力とビデオ入力端子に入力された映像を合成することです。この合成はコンピュータの信号を優先順位を高くして合成します。なぜならコンピュータで文字を出力している時に，ビデオ映像が間にはいると，文字などが判読できなくなるのでそういった形をとっています。

したがってコンピュータの出力画面の中で黒い部分にビデオ映像が入る形になっています。ただコンピュータの画面とビデオ映像を足したのでは，きれいに静止している画面は出来ません。二つの信号は独立して動いているため，まともな映像とはならないのです。

例を言いますと，コンピュータの信号は上の方を出力しているときに，ビデオ信号の方は下の方といったら実際のテレビはどうやって表示していいのか分からないということになります。このために同期という機能が必要になってきます。

同期とは何をするかというとビデオ信号（ＮＴＳＣ方式）は１本の信号線に同期信号と映像信号が入っています。この信号を簡単にいいますと最初垂直同期信号が入り，次に映像信号が入り，次に水平同期信号が入り映像信号というように水平同期信号と映像信号をある回数繰り返して垂直同期信号が入ります。これらを繰り返してテレビ画像が作られています。

コンピュータも同じ信号がありますが，通常使用するＲＧＢの信号は別々の信号線を利用します。これは干渉を防ぎ鮮明な画像を得るためです。これら同期信号がずれると画面が縦に流れたり，横に流れたりします。二つの画像の信号を合成するためには，この信号を同期させてやらなければ，どちらかがはっきり映って，どちらかが流れているといった感じになります。

実際には両方とも流れてしまう方が多いですが。ただ同期を取ると言ってもビデオ信号の方に同期を取らせるわけには行かないので，コンピュータ出力をビデオ信号に合わせるといった方法を取っています。ですからビデオ信号が垂直同期信号を出すとコンピュータの信号も同じようにしてやるのです。

これら二つの機能を合わせてスーパーインポーズが完成されます。

このスーパーインポーズボードのシステムブロック図（**第１図**）を載せましたので参考にして下さい。図中の記号や名称に対する詳しい説明は今回は省かせて頂きますが，先程の同期と合成はどこで行っているかと言いますと，図中の左方の真中にあるブロックの中にＤ－ＰＬＬと書いてある物が水平と垂直の同期信号の同期を行なう**デジタルＰＬＬ回路**です。合成は右から２列めの真中のカラーエンコーダという部分で行っています。

■■

システム構成

第２図にスーパーインポーズボードの**システム構成**図を示しました。**第２図**の最上段の横長の物がスーパーインポーズボードの後面図です。

左の方から説明していきますと，まず一番左にあるＰＣというのは，本体のデジタルＲＧＢコネクタに差し込むもので，ここからコンピュータの画像信号を取り出します。

次のＲＧＢ　ＭＵＬＴＩというのは，最近のテレビに見られる21ピンのマルチコネクタを使用する時に使います。このマルチコネクタは出力の方なので，このコネクタを利用してテレビ等につなぐとスーパーインポーズされた画面が出力されます。

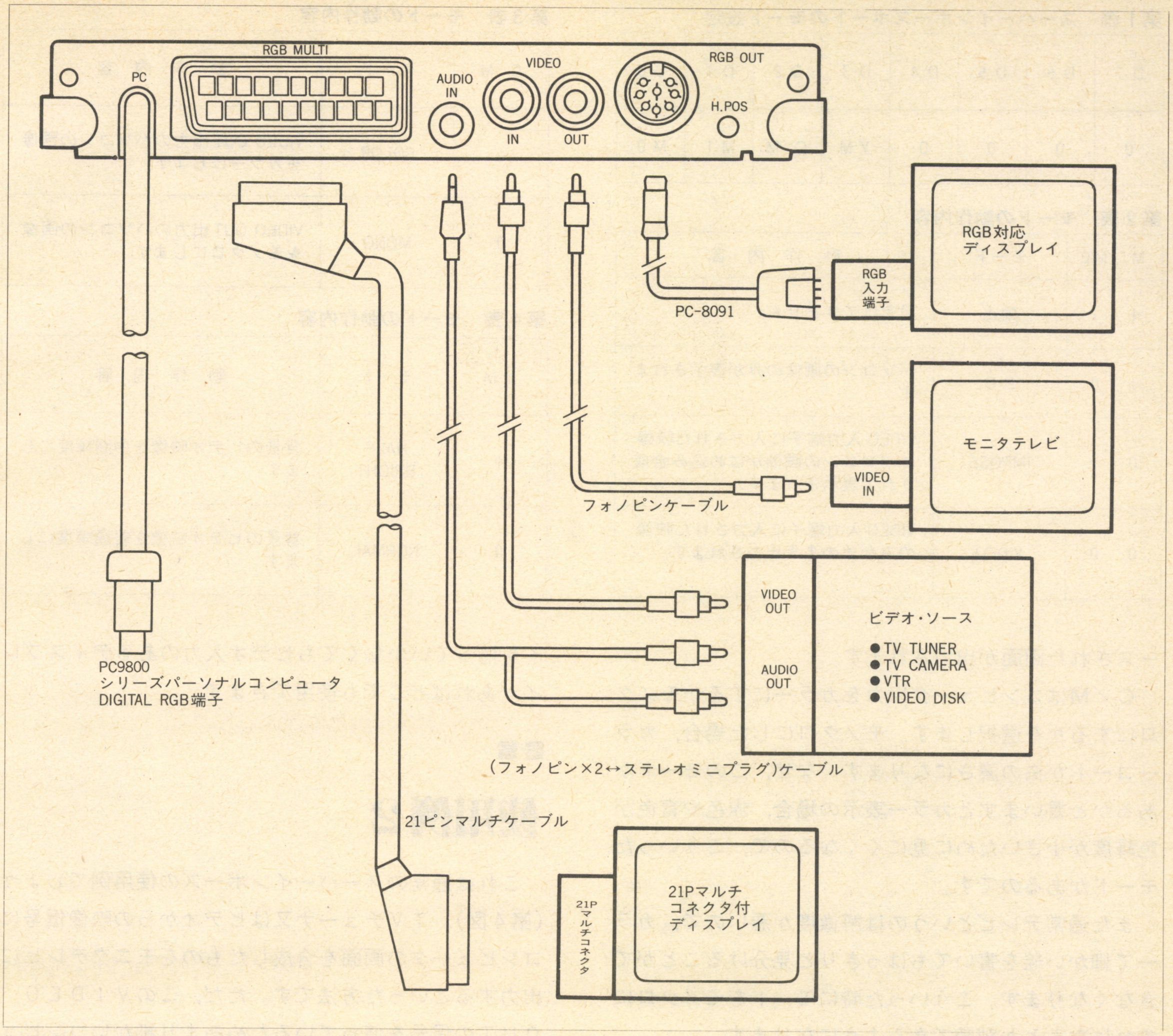
ここで注意しなければいけないことが一つあります。それは通常マルチコネクタ対応のテレビは，マルチコネクタが差してあると，マルチコネクタの信号を優先するような形になり，オーディオ信号も入らないようになるためマルチコネクタ使用時には，その隣にあるＡＵＤＩＯ　ＩＮのコネクタに音声も入れてやらなければなりません。

このマルチコネクタとオーディオのケーブルは別売となりますが，メーカーではサポートしていません。

次のＶＩＤＥＯ　ＩＮがビデオ信号を入力するコネクタです。ここにテレビチューナ，テレビカメラ，ＶＴＲ，ビデオディスクなどの出力を入れますと，その画面にコンピュータの画面が合成されるようになっています。

次のＶＩＤＥＯ　ＯＵＴがスーパーインポーズされた画面の出力という形になります。

▶全国のマイコン愛読者のナイコン族よ，今こそ立ちあがる時がきた。同士よ，みんなで手を組めば手がいっぱいになる！じゃなくて何事でもできる。パソコン持っているやつに負けるわけにはいかん。立ち上がった者はただちにマイコンルームに愛読者カードだ！Ｐ・Ｓ　私は知っている。Ｋ子さんはつぐ美さんよりも美人だってことを…ムフッ？
福島県・Mr・POP
【ここの天井の低さを考えながら立ち上がってね!?（Ｋ子）】



第2図　スーパーインポーズボードのシステム構成図

次のRGB　OUTはコンピュータの画面だけを普通のモニターに出力する場合に使用します。

最後のH－POSはディスプレイ上の水平位置を調整するつまみです。

次にスーパーインポーズボードを使用する上でのコンピュータの制約を挙げますと，まず第一にディスプレイのモードを**標準ディスプレイモード**に設定して使用します。この標準ディスプレイモードを分かりやすく言えばグラフィックの場合のドット数が640×200ということです。

第二にアナログRGBのモードは使用できないということです。実際にこのモードにしてもERRORは出ませんが，合成するRGBの信号にデジタルRGBの信号を使用しますので意味がないようになります。その他には別段制約はありません。

コンピュータによる制御

スーパーインポーズボードを制御する方法としてBASICのコマンドとしてではなく，制御する場合には直接I／Oポートに出力するOUT命令で制御を行います。ポートアドレスは，&HF5か&HFDのどちらかをボード上のジャンパースイッチで選択するようになっています。

第1表にモード設定のポート内容を示し，その意味を**第2，3，4表**に示しました。順に説明していきますとM1，M0は表示するモードを選択するビットでコンピュータ画面だけ，ビデオ画面，スーパーインポーズされた画面のいずれを出力するかを設定します。通常電源を入れた時の設定値は，01のスーパーインポ

▶やったね！SHARPに見捨てられたX1Dに外付け電磁カセットが付けられるなんて（多少自信がなく金もないのでまだ改造はやってないが）。月マ，エライ！　埼玉県・由利茂定
【マイコンはやります！グレイトですっ！（K子）】

第１表　スーパーインポーズボードのモード設定

D７	D６	D５	D４	D３	D２	D１	D０
０	０	０	０	ＹＭ	ＣＭ	Ｍ１	Ｍ０

第２表　モードの動作内容

M1, M0	モード	動作内容
１　１	禁止	設定はできません。
１　０	ＰＣ	パソコンの画像のみが表示されます。
０　１	IMPOSE	VIDEO 入力端子に入力された映像にパソコンの画像がはめ込み合成されて表示されます。
０　０	VIDEO	VIDEO 入力端子に入力された映像のみがそのまま出力されます。

第３表　モードの動作内容

ＣＭ	モード	動作内容
１	COLOR	VIDEO OUT 出力のパソコンの画像をカラーにします。
０	MONO	VIDEO OUT 出力のパソコンの画像をモノクロにします。

第４表　モードの動作内容

ＹＭ	モード	動作内容
１	HALF BRIGHT	背景のビデオ映像を中間輝度にします。
０	NORMAL	背景のビデオ映像を普通輝度にします。

ーズされた画面が出力されます。

Ｃ／Ｍはコンピュータ出力をカラーにするかモノクロにするかを選択します。モノクロにした場合，カラーコードが白の濃さになります。なぜ，このモードがあるかと言いますとカラー表示の場合，赤色や青色が色輝度が小さいために見にくくなるので，こういったモードがあるのです。

また通常テレビというのは解像度が悪いので，カラーで細かい絵を書いてもはっきりと見分けることができなくなります。こういった時にモードをモノクロにすればなんとか判読できるようになります。

ＹＭというのはＲＧＢ　ＭＵＬＴＩにのみ有効な設定でバックのビデオ映像の輝度を変えるときに使用します。

■■

使用例１

使用例としての第一番目は単純にＶＩＤＥＯ　ＯＵＴとモニタ・テレビを接続する方法です(第３図)。この方法はコンピュータ専用のディスプレイを使用せず，通常のモニタテレビにコンピュータの画面を出力するというものです。この使い方はほとんどＲＦコンバータと同じような使用方法ですが，ただ一つ違うところは１，２チャンネルに入れるための搬送波がないところです。

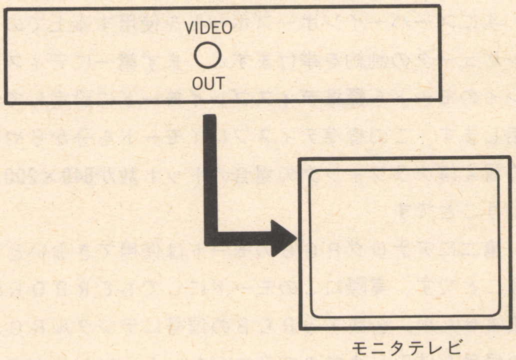
接続はピンコード１本なので簡単にでき，ＰＣ－9801Ｕ２本来の目的である持ち運びの時でも，ディスプレイを持っていかなくてもビデオ入力のあるディスプレイがあればどこでも使用できます。

■■

使用例２

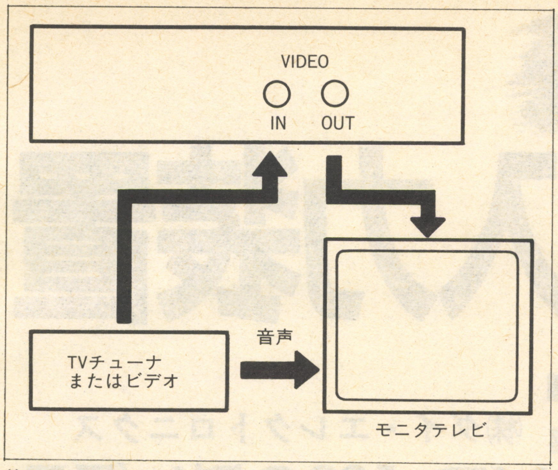
これは通常のスーパーインポーズの使用例でしょう(第４図)。ＴＶチューナ又はビデオからの映像信号にコンピュータの画面を合成したものをモニタテレビに出力するといった方法です。ただ，このＶＩＤＥＯ　ＯＵＴの信号を使っているためあまり細かいコンピュータの映像は表現できず，タイリング・ペイントによる中間色の表現などをした場合，ビデオ信号の帯域上の制限により，色が乱れたりする場合があります。

また同じ原因により横のドット数に対する問題もで



第３図　ＶＩＤＥＯ　ＯＵＴとモニタ・テレビを接続する方法

▶ラジオの製作，ト○○○○○技術，Ｉ／Ｏを毎月買っていた僕ですが，こづかいに余裕ができたのでついにこの「マイコン」も買えるようになりました。はっきり言って厚い本が好きです。読み終わった後の４冊の使いみちはもちろん……頭を２cmも高くして寝られる。　岡山県・つっくん
【コンピュータ・グラフィックの夢がみられそーね♡（Ｋ子）】



第４図　ＴＶチューナからの映像信号とコンピュータ画面をスーパーインポーズ

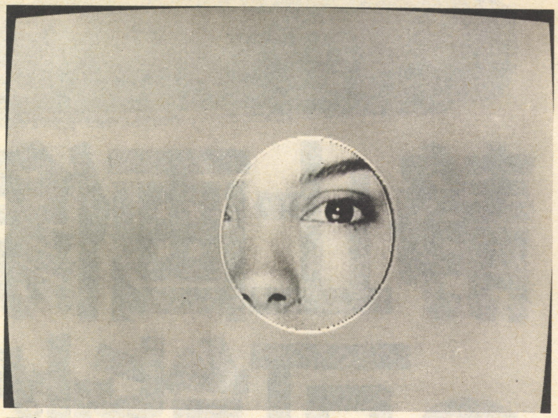
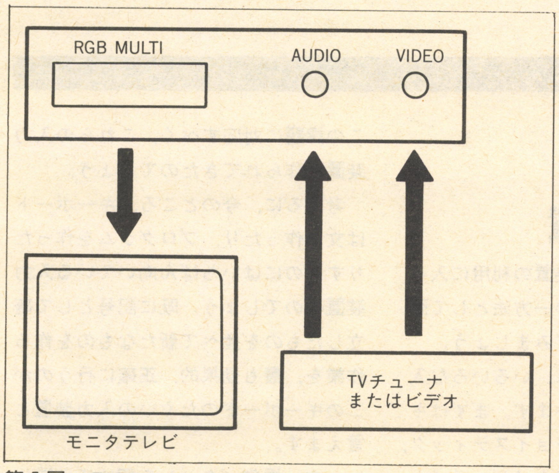
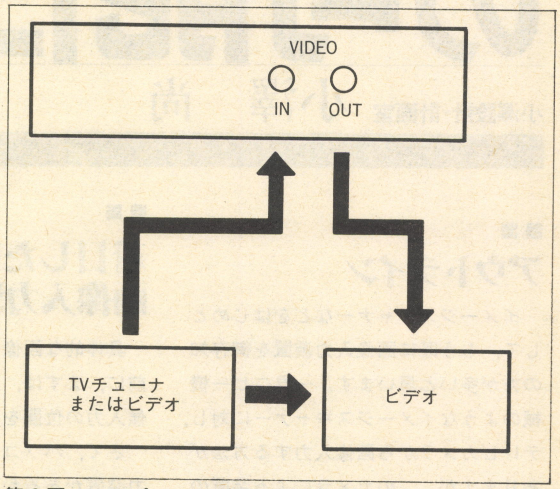


写真３　スーパーインポーズ例



第５図　ＲＧＢ　ＭＵＬＴＩから出力をとる



第６図　スーパーインポーズの機能をフルに使用する例

てくるため，あまり細かい画像だと正確に表現しない場合があります。この接続の場合，音声信号はコンピュータを通さないで直接接続します。

■■

使用例３

この接続は，第４図と違い出力をＲＧＢ　ＭＵＬＴＩから取っています(第５図)。そのために音声信号もＲＧＢ　ＭＵＬＴＩコネクタに乗せるためＡＵＤＩＯ　ＩＮに接続します。この接続方法の利点はコンピュータの出力画面をそのままＲＧＢ　ＭＵＬＴＩに乗せますので解像度も良くなりタイリングペイントによる中間色の表現も鮮明に出力されるようになります。

ただし，このモードでの合成画面はビデオなどで録画することはできませんが，21ピンのＲＧＢ　ＭＵＬＴＩ端子を持っているモニタテレビに接続する場合は，この例の方がきれいに出力されます。

■■

使用例４

使用例４はスーパーインポーズの機能をフルに使用する例です(第６図)。この例はどういった時に使うかといいますと映画等に独自のスーパーを入れたり，自分の撮ってきたビデオに解説を入れたりする時に使用します。ただ例２と同じく解像度はあまりのぞめません。

■■

おわりに

最近はＡＶ時代とも言われこういった視覚に訴えるものが多くなってきましたが，自分独自のビデオなどを作成する場合にこのスーパーインポーズというのはなくてはならないものなので，今までよりいっそうコンピュータを使用する方が増えるのではないでしょうか。

▶ **9月号のP. 311のアダモステの×○△くん**，私は中３の受験生ですがへーきでP88mkIIをつかってあそんでいます。もっぱら受験勉強そっちのけでアドベンチャー＋ロールプレイングとゆうわけのわからんゲームの制作をしています。K子さん，できたらプログラム投稿しますのでよろしく♡（ボツだったらないてやる!!）
北海道・ふふふのふ♡
【受験ボツらないよーに！油断大敵よっ！（K子）】

テレビカメラによる静止画像入力装置の可能性

㈱ダイ・エレクトロニクスVD-100の例に探る

小澤設計・計画室 小澤　尚

アウトライン

イメージスキャナーなどをはじめとして，もう既に画像入力装置を御存知の方が多いと思います。一見コピー機械のようなイメージスキャナーに対し，テレビカメラから画像入力する方法がありますが，このカメラによる装置の一つにダイエレクトロニクスから販売されているＶＤ-100があります。これは，10万円台の普及的な価格ですが，この購入記を中心に，テレビカメラによる画像入力装置利用の可能性を考えてみました。

着目したい画像入力装置

具体的な画像入力装置の利用に入る前に，まずは，入力の一方法として画像入力の位置を考えてみましょう。

さて，パソコンには，いろいろな入力装置があるかと思います。まずはキーボードに始まり，ジョイスティック，マウス，あるいはデジタイザ，ライトペン，そして音声入力装置などいろいろあげる事ができます。

パソコンの一つの大きな問題は，いかに入力するかにあると思いますが，この課題に対応すべく，これらの入力装置が作られてきたのでしょう。

考えるに，今のところ，キーボードは文を作ったり，プログラムを作ったりするのにはいちばん向いている入力装置なのでしょう。既に記号として確立したものを並べて新たなものを作る作業を，最も効果的，正確に行うのがこのキーボードのたぐいの入力装置と言えます。

一方，操作パターンを極めて単純化して，誰でも扱い易くしたのが，ジョイスティックやマウスでしょう。

さて，こうした入力装置の中で，この画像入力装置はどんな意味を持つのでしょうか。まずは，グラフィック処理をする事が，頭に浮かびますが，しかしこれだけではないような気がします。音声出入力を除けば，パソコンと我々が接するのは，主に文字や数字の画像を通してです。すなわち，視覚を通して，対話しているのでしょう。とするならば，視覚の体験に現在，最も近い入力装置が，カメラなのですから，これに注目したい訳です。

たとえば，文献などのデータベースをパソコンにインプットする場合を考えてみると，たいがいは，本の表紙や裏表紙を目で見，次に我々がその内容を理解してから，コンピュータにわかるように，キーボードに打ち込むとい

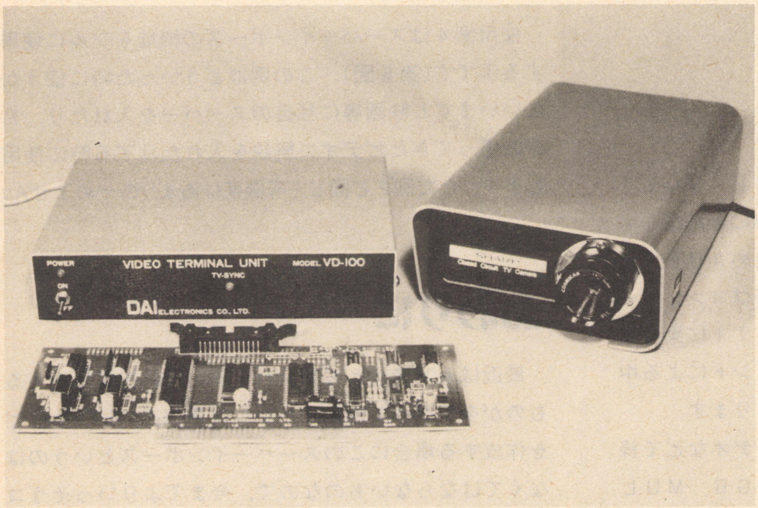


写真1　ダイエレクトロニクスのＶＤ-100　価格は149,800円。カメラはオプション

▶マイコンを読みはじめて１年半の年月が過ぎていった。しかし，僕はマイコンルームと目次の存在を知らなかった。目次のページを表紙にかいとけ！　熊本県・Tより
【そんなご無体な……！(K子)】

うような作業を行っていると思います。もう，おわかりでしょうが，この作業を，画像入力装置が片がわりする可能性を考えたいと思うのです。

パソコンが，入力された画像の内容まで理解してしまうというのはどうかと思いますが，文字が並んでいるならば，一つ一つの文字が何の字かぐらいは，判断する技術は確立されています。

また，文章を書くのも，手軽に持ち運べる原稿用紙の方がやはり便利なような気がします。できれば，人間が機械の為にキーを打ち込まなければならないという作業は軽減させたいところなのではないでしょうか。

さて，それでは現実はどうか？

ついこの間まで，テレビ画像入力装置は高価で，特殊な用途に限られていたようです。工業製品のチェックや，ビジュアルデザインあるいは，医療機器などに用いられていました。ところが，ここに紹介するＶＤ-100をはじめ，ＭＳＸ用の画像入力装置や，７万円台の低価格画像入力装置（Ｘ１用ビジタイザー）など，もう身近なものになっているのです。

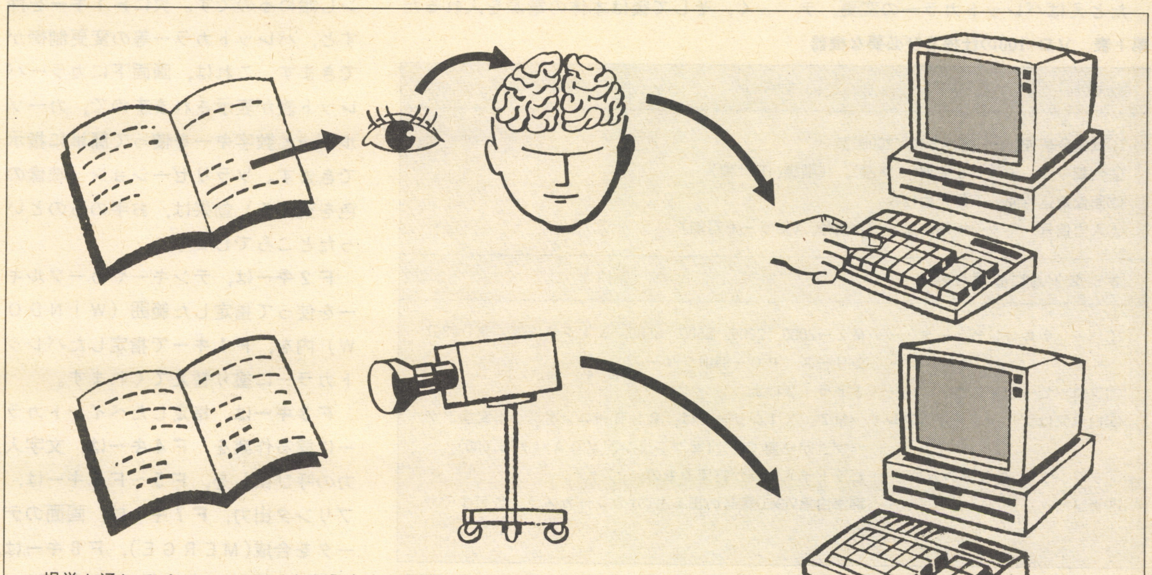
これらの広告にみる利用例は，若い女性スターなどの顔をコンピュータ・グラフィックＲＡＭに取込んだ写真が多く，遊びの感が強い印象を受けます。しかし少し考えてみれば，実用の可能性を秘めています。

文字の認識までは，現在のところパソコンにどう完全に解析させるのかといった課題が残っているのでしょうか。グラフィック処理にあまり関係ない方々も，文字認識の可能性を夢みればこのテレビカメラによる画像入力装置の行方が気になるところではないでしょうか。

■■ VD-100の概要

そこで，まずはこのＶＤ-100のアウトラインからみていく事にしましょう。

この画像入力装置は，テレビカメラあるいはビデオと，パソコンの間に設置される機械で，その構成は，本体と



視覚を通してパソコンにデータを入力するのなら，TVカメラで直にパソコンに入力したほうが効率的なのでは…。

写真２　ＶＤ-100の姿を画像入力してみた

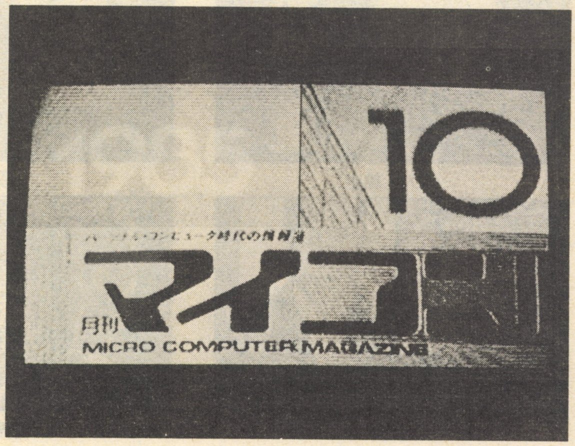


写真３　WINDW指定の画像入力

▶えー。たしかＰ98シリーズは16BITでＸ１turboは８BITだったような気がする。16BITと８BITをくらべるとなんて根本的に間違ってると思う。そこんとこに気を付けよう!!こら！てめえのことだよ，９月号Ｐ・303の平木!!ねえ，美人でやさしくて明るいＫ子サンっ!!　徳島県・やまちゃん♡
【こらこら，ご指名しないよーに！(Ｋ子)】

パソコンのＩＯスロットに差込むインターフェースを主体とし，極めてシンプルな構造です。対応パソコンは，**第1表**のようにＮＥＣ－ＰＣシリーズや，シャープＭＺ，Ｘ１シリーズとなっており，ＶＤ-100をコントロールするソフトも付属されています。テレビカメラは，白黒が原則ですが，カラーテレビカメラでもとり込み可能で，家庭用のビデオカメラが使えます。そして，画像は，８ビット機の場合，白黒８階調，16ビット機の場合は，16階調で，とり込み時間は12秒となっています。

また，付属ソフトには，テレビカメラの像をグラフィックＲＡＭにとり込むだけでなく，いくつかの編集機能もあります。

たとえばパレットカラーの変更，テレビ画像のとり込み範囲の指定，拡大，縮少，回転，移動，ポジネガ反転とその範囲の指定，画像縦横のスクロール，ペイント，ライン，ＣＩＲＣＬＥ，画面記録・再生・合成，文字（倍角も可）入力，画面自動修正などが，ソフトの中にもり込まれています。

VD-100の使い勝手

次に，この機械の具体的使い勝手をレポートする事にしましょう。

まずは，機械のセットについて。これは，至って簡単。ＩＯスロットにインターフェース・カードを差込み，付属ケーブルで本体とつなぐ，そしてビデオ入力ピンジャックでビデオにつなぐ，そして後は本体の電源を入れるだけ。ものの３分とかからないでしょう。

今度は起動について。パソコンの電源をＯＮして，システムディスクを入れると，ＢＡＳＩＣが立ち上がり，自動的にプログラムを読み始め，システムが動くという楽なものです。

付属マニュアルは，親切でわかりやすい内容です。機械を作動させながら１回スタディすれば，キー操作方法を忘れても，ＨＥＬＰキーで，概要がわかるようになっています。遊びながら覚えても１時間程でマスターできるでしょう。

主な機能呼び出しは，ファンクションキーを押すようになっています。

起動してから，**Ｆ10キー**を押すだけで，もうテレビカメラの画像をスキャンし始めるのです。次に**Ｆ１キー**を押すと，パレットカラー等の変更制御ができます。これは，画面下にカラーパレット表が表示されますので，カーソルキーと数字キーを使って簡単に指示できます。ソラリゼーション（映像の色を変える）効果は，お手のものといったところでしょう。

Ｆ２キーは，テンキーやカーソルキーを使って指定した範囲（ＷＩＮＤＯＷ）内を，**Ｆ１キー**で指定したパレットカラーに塗り替えてくれます。

Ｆ３キーは，指定したペイントカラーに塗る作業を，**Ｆ４キー**は，文字入力の呼び出しを，**Ｆ５～Ｆ６キー**は，プリンタ出力，**Ｆ７キー**は，画面のデータを合成（ＭＥＲＧＥ），**Ｆ８キー**は，画面の記録（ＳＡＶＥ），**Ｆ９キー**は，画面データの呼出し（ＬＯＡＤ）を行ってくれます。画面データのファイル呼出しは，コード化された番号を入れれば済むようになっています。

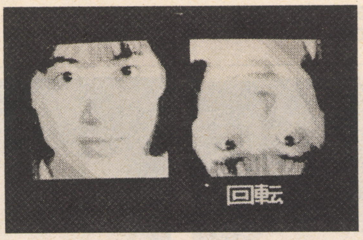
さて，これ等のファンクションキー操作だけでも，主な編集はできるでしょうが，更に，とり込んだ画像をソフトな画像に変えたり（Ａキー），画像のノイズを取り除いたり（Ｎキー），色の変化する所に境界線を引いたり（Ｒキー）する修正機能も含まれています。

また，拡大（Ｌキー），縮小（Ｓキー），90°単位に回転（ＤＥＬキー），ＷＩＮＤＯＷ範囲の画像を任意の位置に転送（Ｔキー），画像全体の縦横スクロール

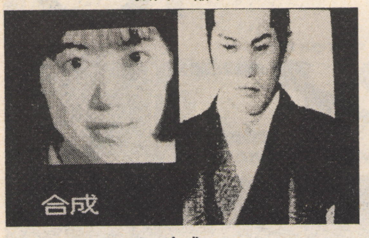
第１表　ＶＤ-100の仕様及び必要な機器

仕様	
①画像分解能	最大640×200画素
②階調	８階調（８bit機），16階調（16bit機）
③画像取込時間	最大約12秒
④入力信号	標準白黒ビデオ信号，（カラーも可能）
本システムに必要な機器	
①パーソナルコンピュータ	ＭＺ－2000，2200，5500，6500，Ｘ１シリーズ，ＰＣ8801シリーズ，ＰＣ－9801シリーズ
②フロッピーディスク	１ドライブ以上
③白黒又はグリーンディスプレイ	ＭＺ，Ｘ１シリーズは，ＲＧＢ→コンポジット変換アダプタが必要です。（オプション，ＶＤＡ-1¥15,000）
④プリンタ（必要な方のみ）	ビットイメージが打てるもの
⑤カメラ	標準白黒VIDEO信号の出るもの（カラーカメラ，ビデオでも可）

拡大・縮小



回転



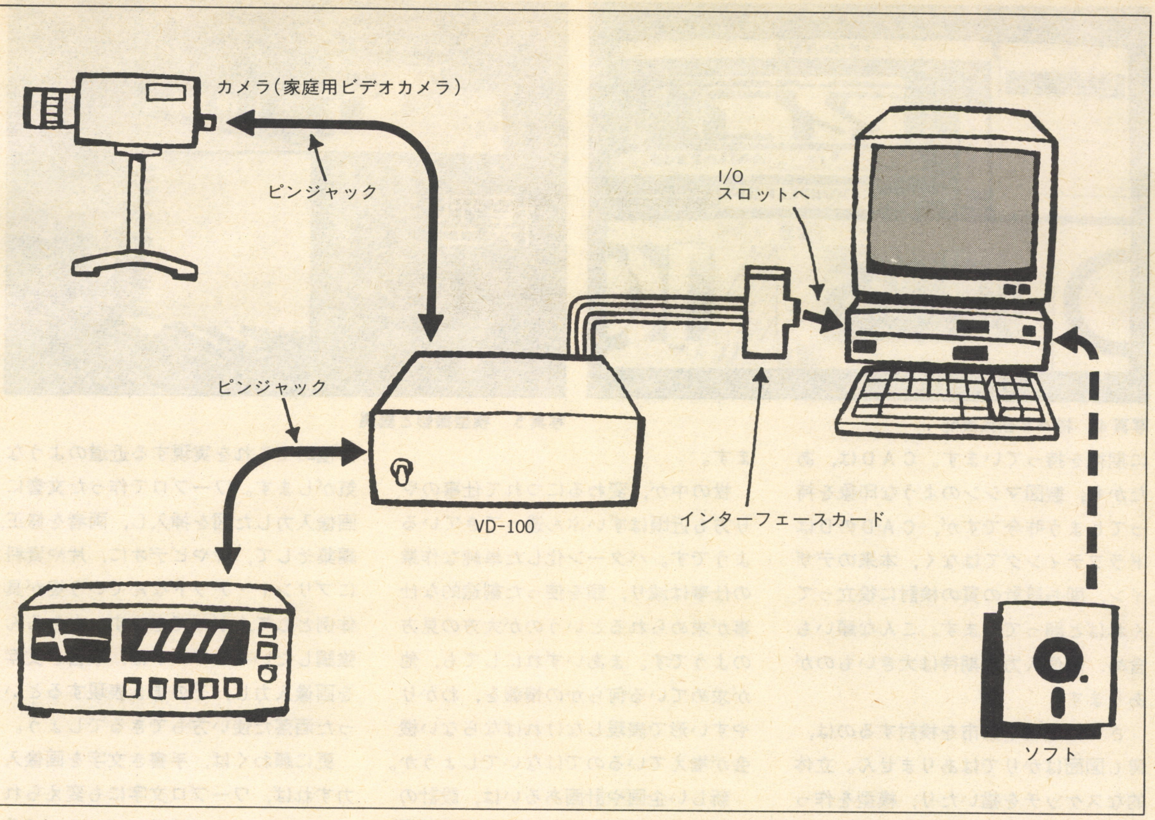
合成

境界処理

豊富なコマンドにより自由自在の画面編集

▶兄刑形系径茎係型契計恵！啓！経敬掲景！軽傾携継境慶！憩警鶏恵or啓or景or慶………。
【たくさん考えてくれてアリガト♡写植屋さんもご苦労さん！（Ｋ子）】

Ｋ子おねーたまー。ウーム
大阪府・シスコンのＬＯＫＥ



移動(スクロールキー)など，切り貼り編集的な機能も備えています。この他にも，作図機能なで備えているといった具合で，操作性，内容ともに優れたシステムと言えそうです。

更に，嬉しい事には，メインルーチンが，ＢＡＳＩＣで作られていて，プロテクトがされていません。システムソフトのバックアップ可能はもとより，ユーザーがＢＡＳＩＣなどで作成した絵と合成できる余地も残されています。画面のロード，セーブは，ベーシックでプログラムされていますので，自作のグラフィックツールがあれば，このシステムの記録方法に適合するプログラムを付け加えるのも画像を自在に扱う一つの方法でしょう。

また親切な事に，主なプリンタについては，簡単なプログラム書き替えをすれば，作動するガイドまであります。また「ガイドにないプリンタを使用している場合は，電話で対応します。」と明記してある程の良心的な姿勢です。

ファンクションキーの役割り

F 1	……パレットカラー等の変更制御
F 2	……指定範囲をＦ１で指定したパレットカラーに塗り替え
F 3	……指定したペイントカラーに
F 4	……文字入力の呼出し
F 5	…プリンタ出力
F 6	…プリンタ出力
F 7	……画面データ合成
F 8	……画面の記録(ＳＡＶＥ)
F 9	……画面データの呼び出し(ＬＯＡＤ)
F10	……ＴＶカメラの画像をスキャン

■■ VD-100の活用

それでは，このＶＤ-100をどう具体的に活用できるのでしょうか？パーソナルコンピュータの利用は，百人百様でしょうから，その利用方法も様々となるのでしょう。そして，このシステムは，ＢＡＳＩＣに対応する可能性もある訳ですから，本来のパーソナルユース，即ち使い手次第で，いかようにも変化すると思います。

パソコンレベルで先程の話に出した文字認識までを行わせるには，まだ具体性がないかも知れません。しかし，企画書などに，図を加えるなどの利用が，まずはあると思いませんか？

■■ CADとのジョイント

私は，デザイン処理やＣＡＤに関心を寄せる一人ですが，この分野の活用

▶僕の友達山崎は，さんざんＭＳＸの文句や悪口を言っとったのにとうとうＭＳＸを買った。みんな，いじめたってー！
大阪府・奥定 修
【嫌よ嫌よも，好意の裏がえしってワケね。微妙な心理なのだワ(Ｋ子)】

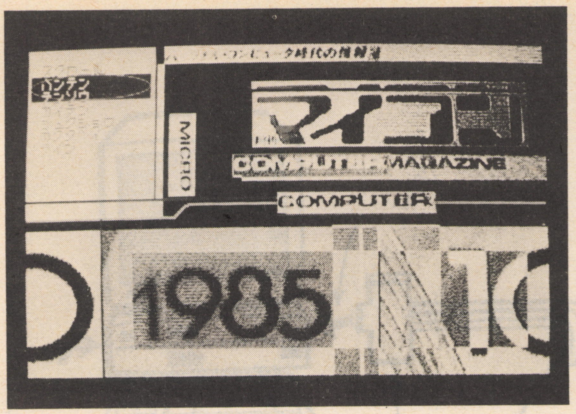


写真4　様々な編集機能

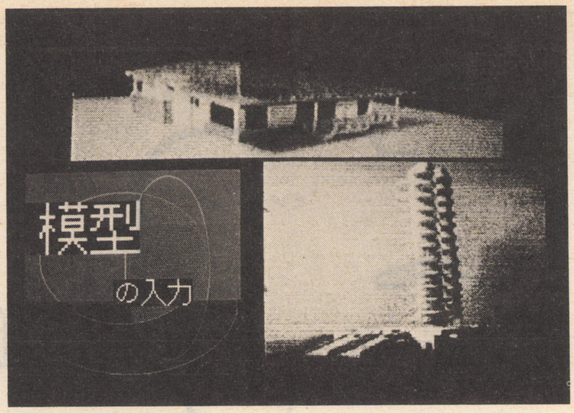


写真5　模型撮影と編集

に期待を持っています。ＣＡＤは，あたかも，製図マシンのような印象を持ってしまう昨今ですが，ＣＡＤのＤはドラフティングではなく，本来のデザイン，即ち設計の質の検討に役立ってくればと願っています。こんな願いも含め，画像入力の期待は大きいものがあります。

さて，建物や都市を検討するのは，何も図面ばかりではありません。立体的なスケッチを描いたり，模型を作って検討したりが，その一例ですが，この模型を撮影，そして画像上のカラーリングシミュレーションなどが，利用の手始めとしてあります。

更に，現場の姿と，模型をスーパーインポーズして画像入力，そして手を加え編集といったアイディアも浮かんできます。

また，自作のＣＡＤ（３Ｄマルチ ＣＡＤ＝平面的な一つの図を入力して，３次元出力するソフト）と連結させるのも，楽しみの一つです。今のところ両者で作った画像を組合わせて編集する程度ですが，手描きのスケッチを，画像入力し，ラフな範囲で線を書き替えさせるなどの夢もみています。

あるいは，塗り分けた地図の面積計測を画像入力装置に手伝わせるといった使い方も浮かんできます。

ところでみなさんの活用のアイディアはいかがでしょうか？

■■ ビジネス面の可能性

今度は，少し将来まで含め，画像入力装置の今後を考えてゆきたいと思います。

世の中が，変わるにつれて仕事のやり方も近頃はずいぶん違ってきているようです。パターン化した単純な作業の仕事は減り，頭を使った創造的な仕事が求められるというのが大方の見方のようです。まあいずれにしても，他が求めている何らかの情報を，わかりやすい形で表現しなければならない機会が増えているのではないでしょうか。

新しい企画や計画あるいは，設計の為のたたき台作りはもちろんの事，営業の第一線も，お客さんが必要とする情報を，適確に且つ簡単にわかってもらえる工夫が必要とされていると思います。

ワープロがもてはやされるのも，こんな背景があるのでしょうが，多分美しい文字だけでは片手落ちの場合が多いでしょう。やはり，いかに話すか，あるいは，どんなイメージを与えていくかも問題されるはずです。また反対に，図面などの図だけでも片手落ちのケースが多いと思います。たいがいのビジネスは単に，文学作品を鑑賞したり，絵画鑑賞ではありません。ですからいろいろな表現手段が効果的に一体化された提示が求められているのでしょう。

即ち，ワープロには，イメージを与える画像との一体化が，あるいは逆に画像作成は，ワープロとの一体化が，必要とされるでしょう。更に，力のこもった，あるいはなめらかな音声やＢＧＭと一体化されれば更に効果的かも知れませんが………。

とすると，ビデオとパソコンの結合は極めてこれを実現する近道のような気がします。ワープロで作った文書に画像入力した図を挿入し，両者を修正，編集そして，片やビデオに，片や資料にプリント・アウトなんていう姿が具体例として上がってきます。もちろん強調したいキーワードは，手書き文字を画像入力し，そのまま表現するといった洒落た使い方もできるでしょう。

更に願わくば，手書き文字を画像入力すれば，ワープロ文字にも変えられるといった事まで欲張ってしまいそうですが……。

■■ 文化面での活用

ところで，総合的な表現が求められているのは何もビジネスの分野ばかりではないと思います。学問の研究分野も，文や式のみならず，ビジュアルな表現も求められる事があると思います。たとえば，たてた仮設をチェックしたり，実験を試みる段階で，図化した方が良い事もあるかと思います。

教育分野でも，多分同じ事が言えるのではないでしょうか。学び方はいろいろあるのでしょうが，わかりやすい図をともなった説明は，頭に残るものです。最初に数を学ぶ時も，具体的な食べ物などの姿がうかべば，憶えやすいように……。

私自身の学生時代を思い起こしてみると，漢文や，古文そして歴史などの文化系の科目が苦手でした。たとえば歴史。やたら人名や年号を記憶しても後からどんどん忘れるばかり，思えばこれは，その時代のイメージを持てな

▶小学校６年の時にナショナルのＪＲシリーズを知り中一でＰＣ－6001をさわりパソコンを欲しくなり親にたのんだけどだめなので始めたバイト。まだ10何万しかないけど将来はＸ１turboが欲しい。話はかわるけどSHARPからSuper MZなんて出てきた。金はないけどなやんでしまう今日この頃である。
長崎県・近藤康行

【苦労してるのね……。ガンバレ！新聞少年！（Ｋ子）】

第2表　画像入力装置機種別対照表

方式	メーカー名 TEL	機種名	白黒or カラー	解像度	階調度	ソフト	インターフェース	価格(円)	備考
イメージスキャナ方式	(株) I・Oデータ機器 0762−21−4812	PIS−20	白黒	8ドット／mm 6ドット／mm 4ドット／mm		別売	8ビット パラレル インターフェース	350,000	PC−9800シリーズ対応
	NEC 日本電気(株) 03−454−1111	PC−IN501	白黒	240・180 120・90 本／インチ		別売	シリアル インターフェース (RS−232C) パラレル インターフェース (専用パラレル)	298,000	PC−100 10／20／30 PC−9800シリーズ対応
	(株) HAL研究所 03−252−5561	VISITIZER		320×200 640×200	8階調	同梱	グラフィックラムの交換	78,000	X-1(CZ-800C)対応
	(株) ダイエレクトロニクス 0875−25−1308	VD−100	白黒	640×200	8階調(8ビット機) 16階調(16ビット機)	同梱		149,800	MZ・X-1シリーズ PC−8801シリーズ PC−9800シリーズ対応
	三谷商事(株) 0776−20−3158	IFM／PC	白黒	256×256	64階調	別売		580,000	PC−9801 PC−8801 PC−8001 三菱マルチ16 etc.対応
		IFM／PC カラー	カラー	R256×256 G256×256 B256×256	64階調	評価用ソフト同梱	アナログRGB	1,580,000	PC−9800シリーズなど各社16ビット機に対応
テレビカメラによる入力方式	(株)エディック 03−499−2935	ED−1161	白黒	256×240	64階調			680,000	
		ED−1181	白黒	256×240	256階調			880,000	
		ED−1162	白黒	512×480	64階調			1,100,000	
		ED−1182	白黒	512×480	256階調	別売	専用インターフェース及びGP−IB	1,280,000	PC−9801 PC−100 対応
		ED−1331	カラー	256×240	R 3ビット G 3ビット B 2ビット			1,480,000	
		ED−1351	カラー	256×240	G 5ビット G 5ビット B 5ビット			1,680,000	
		ED−1332	カラー	512×480	R 3ビット G 3ビット B 2ビット			1,900,000	

▶BCM №.4のSUPER MZの記事には感動しました！ビ編の方々の正確さ・親切さ・丁寧さにも心打たれた!!所謂○／○派の僕にマイコンを初めて買わせた魅力は何だ!?とは言ってもデンパさんとは別冊ベーマガの時代からおつきあいがあったのだ。　鹿児島県・馬鹿暇三十四
【これをご縁に末永くよろしくお願いしちゃいます(K子)】

かった事にあったのでは，と考えるこの頃です。たとえば，戦争の歴史についても，地理的背景や，文化レベルのイメージを頭に浮べていれば，授業をもう少し有意義に過ごせたのではないかと………。

近頃，社会教育施設や，博物館などの展示施設も充実してきました。多分展示に関わる方々は，何をどう展示すれば良いのかと，知恵を絞られているかと思います。その中には，実物や写真もなく，創作が必要な場合もあるのではないでしょうか。模型などもその一例でしょうが，絵や図をまじえた解説も欲しいと思っていると想像されます。展示を見せられる側としては，できるだけ最先端の内容を，わかりやすく楽しく知りたいものです。

話は少し部門外にまで，風呂敷を拡げ過ぎたところもあったでしょうが，これらの表現にパソコンを使うとしたら，テレビからの画像入力装置が，そこに一役も二役もかってくれそうな気がしませんか？

■■ 創造性と入力の革命

パソコンを扱いながら，おかしな事を言うと思われるかもしれませんが，モニタに向い何時間もキー操作を続けるなんていうのは，どうも健全とは思えません。まあ，自分でプログラム作りならばあきらめもつくでしょうが，決められたシステムで何時間もキーパンチしなければならないとしたら正に悲劇です。将来，母親になるであろうオフィスレディが，毎日をモニターとキーボードで過ごし，目を悪くしたり，不妊症になるならば，それこそ大きな問題です。こんな仕事をさせたり，しなければならないようにコンピュータを使うのなら，なくなってしまっても良いとさえ思います。

また，子供達にパソコンを教えるという動きもあるようですが，生活の一部としてあるならいざしらず，多くの時間をキーボードやモニタで過ごすというのは，どうも感心できません。友達と遊ぶ，外で遊ぶ，いろいろな事を，町や自然で学ぶ，そんな時間を多く持って欲しいと思います。

話が少し脱線しましたが，次の時代に創造性が求められているとすれば，創造の源となる心や体験そして思考が，重要になると思っています。これは一部のエリートだけが独占するのではなく，より多くの人が有意義な時間を過ごせるようになる事なのでしょう。

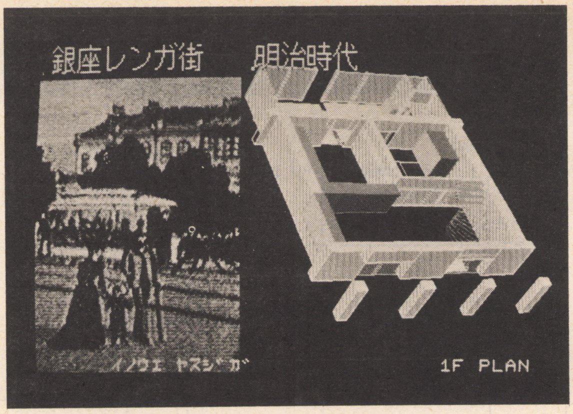


写真6　写真と3D-マルチCAD出力図の合成

パソコンと接するならば，できるだけ短い時間で入力が済み，後は次の創造の為の時間を過ごしたいものです。

片や人工知能のコンピュータの開発も進められているようですが，門外漢の私としては無知と疑いと偏見とそして懸念があります。

したがって，コンピュータは，人間の為の道具としてのパソコン，まずは入力方法が，改善されない限り，身近で，我々を自由にしてくれる道具たり得ないように思います。

鉛筆や筆の代わりにキーボードが，定規やもの差しの代わりにデジタイザーが，という見方もあるでしょうが，創造する時は，むしろ機械から離れている時の方が多いはずです。又，手書きだから発想できたり，意味がある事の方が多いはずです。紙に書いた文字が，あるいは図が，そのままで入力できる方法も，望まれてくるはずです。

私は画像入力装置がコンピュータと創造性をつなぐ革命的一役を果すようになるのでは，と思いますが，みなさんの御意見はいかがでしょうか。

■■ VD-100にラブコール

ＶＤ-100は，やはり普及版。ビジネス用，プロ用と思われる画像入力装置に比べれば，階調数は高くありません。しかし，価格，汎用性，操作性などの点においてはユーザー側に立った優れたものであり，実用とするかしないかは，むしろユーザー側の問題でしょう。更に使う者に親切な対応には，役立つものだろうとする姿勢を感じます。

またＶＤ-100の姉妹機に，通信機能を持つＴＴＶ-100もありますが，これも含めた製作コンセプトを想像すると，新たな時代へのマイルストーンにも見えてきます。

さて，みなさんもこの画像入力装置などを通して，活用のアイデアの実現と，パソコンの接し方の明日を考えてみるのはいかがでしょうか？

3D-マルチCADについて

本誌にも何回か，この３Ｄ－マルチＣＡＤの紹介させてもらいましたが，このプログラムとビデオ活用を含めて，「建築家のための映像活用術」なる本を書きました。(彰国社刊)

リストは，ＰＣ－9800とＸ１ターボについて載せてありますが，３Ｄについて御感心があれば，多少は参考になるのではないかと存じます。

㈱ダイ・エレクトロニクス　〒768　香川県観音寺市古川町199-1
TEL 0875-25-1308

▶ナイコンユーザーはつらい！　愛媛県・岡崎　正
【よく考えるとナイコンユーザーって妙な言葉ね？(K子)】

日立S1用 ビデオスーパーインポーズカードMPC-VS01S

木村祥久

日立ビデオスーパーインポーズカードMPC－VS01Sは，日立パソコンMB－S1の専用スロットに差し込むことにより，S1にいくつかの強力な機能をあたえてくれます。では，いったいどのような機能がそなわるかを簡単に説明しましょう。

主な機能

①ビデオスーパーインポーズ機能

X1などで知られていますが，ビデオ機器の映像の上にパソコンの画像を重ね合わせる機能です。これにより自分で好きなようにテロップを流すことができるため，カメラ録りした映像をダビングする際に日付けやタイトルを入れることができます。

②クロマキー機能

このカードの目玉とも言うべき機能で，スーパーインポーズと異なり，パソコンの画像の上にビデオ機器の映像を重ね合わせます。つまりビデオ機器の映像の一部がすけて，そこからパソコンの画像が見えるわけです。詳しいことは後で説明します。

③サウンドミキシング機能

ビデオ機器の音声信号にパソコンのサウンドジェネレータ出力をミキシングでき，バランスの調節も可能です。

④コンポジットエンコード機能

映像出力信号が正確なNTSCになっているので，VTRに録画可能です。

⑤2系統のビデオ入力端子

マルチ21ピン端子を装備しているため，AVテレビとの接続が容易です。

⑥320ドット×200ドットの画面表示モードで64色指定が可能

S1では320ドット×200ドットのグラフィック画面を2面持つことができますが，その2面を重ねて1ドットあたり6ビット対応することにより，64色の表示が可能になりました。

第1表　キーボードによるモード切替え

モード	キーボード	表示画面	サウンドミキシング条件	モード表示
1	CTRL＋PF1	パソコン	パソコン＋テレビ，ビデオ	COMPUTER
2	CTRL＋PF2	テレビ，ビデオ	テレビ，ビデオ	VIDEO
3	CTRL＋PF3	スーパーインポーズ	パソコン＋テレビ，ビデオ	V. SUPER. 1
4	CTRL＋PF4	クロマキー	パソコン＋テレビ，ビデオ	V. SUPER. 2
5	CTRL＋PF5	パソコン64色／8色	1～4の状態	ANALOG／DIGITAL

キーボードによるモード切替えはCTRLキーを押しながらPFキーを押すこと（CTRL＋PFnと記します。）で，このように，切替えることができます。MB－S1の電源を投入した時はモード1，モード5はDIGITALに設定されています。

接続及び操作

接続について説明しましょう。

マルチ入力端子付きのパソコン対応テレビとの接続は第1図のようになります。マルチ入力端子のないテレビの場合は第2図のようになりますが，この場合サウンドミキシング機能は使用できなくなります。なぜならカードへの音声入出力はマルチ21ピン端子で行われているからです。

さて使い方ですが，このカードにより表示する画面が，パソコン，テレビ，

▶僕は，パソコンをもっていない。本当はPC98シリーズのどれかを使いたいのだけど，お金がない。お金をおくれ!! 上沢さとし～～～，マイコンルームにおれのハガキが載ったぜー。最後にシャレを。お金っておっかねェー。　富山県・朝日中1年7組荒尾ヒサシ
【おっかない!?そりゃいけないワ。私が預ってあげよう♡(K子)】

ビデオ，スーパーインポーズ，クロマキーとあり，また出力信号もデジタルＲＧＢとアナログＲＧＢになりました。それらの切替えはキーボードで行えますし，ビデオスーパーインポーズレジスタにデータを書き込むことによっても行えます。詳しくは**第１表，第２表**を見てください。

ところで，映像信号がこのカードを通ると色あいや色の濃さが少し変わるので，調節する必要があります。色の濃さ，色あい調節，画像調節，黒レベル調節と四つほどありますのでテレビを調節する時と同じようにして調節します。これは１回調節すればＯＫです。調節つまみなどは**第３図**のようになっています。

■■ スーパーインポーズ

スーパーインポーズの意味は先に説明した通りビデオ機器の映像の上に重なってパソコンの画像を映すわけですが，下のビデオ機器の映像で映したいところが見えるようにするため，パソコンの不要な部分の画像は透明色を指定します(**第４図**)。よくテレビ番組の時，画面の下の方に文字が流れたりしますが，あのようなことをパソコンを使ってできるのです。

簡単な応用例としては，映画の字幕のようなことをしてみたり，サンプルプログラムにもありますが，海外旅行のビデオに海外郵便封筒のような枠をつけてスーパーインポーズすることによって，雰囲気を出すこともできます(**写真１**)。また，ビデオカメラ録りをする人は，その作品に色々な効果を加えると作品もいちだんと充実すると思います。

■■ クロマキー

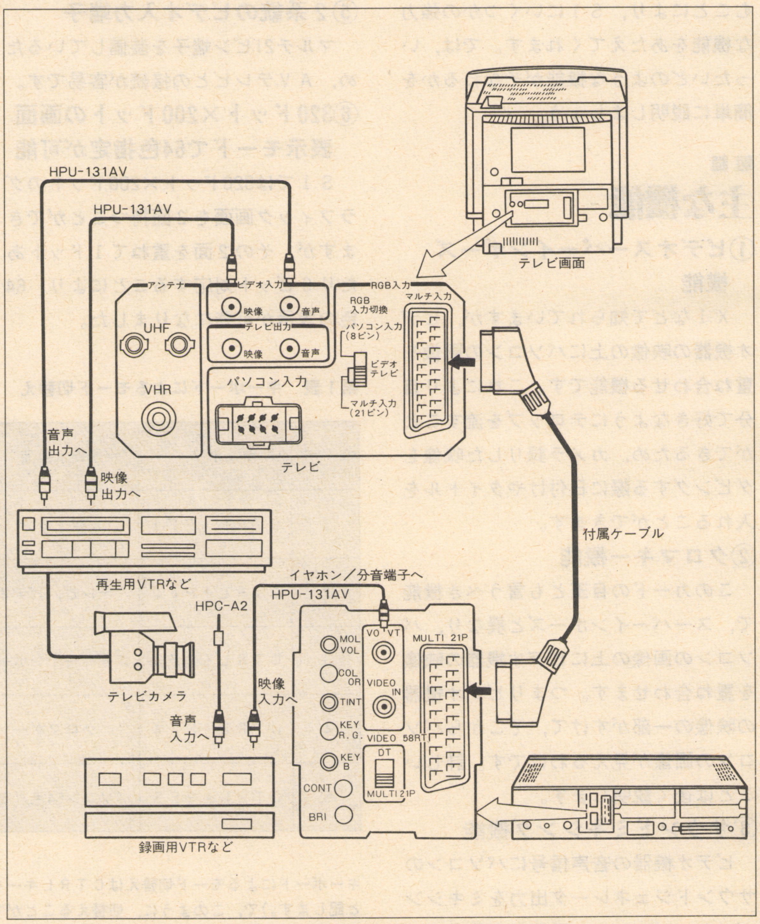
現在この機能のあるパソコンはＳ１だけですが，大変面白い機能ですので他のパソコンでも使えるようになってほしいと思います。

スーパーインポーズがパソコン画像の透明色部分にビデオ映像が映っていたのに対して，クロマキーはビデオ映

第２表　プログラムによるモード切替え

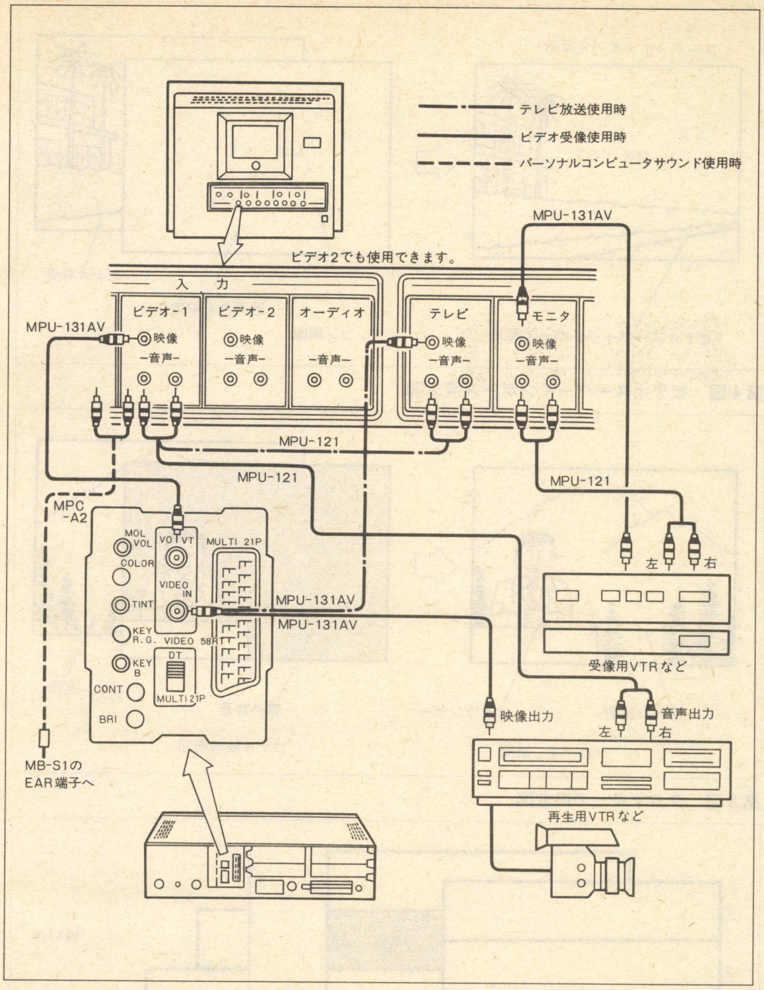
モード	パソコン表示色	BASICプログラム	表示画面	サウンドミキシング
1	8色	POKE&HFFE2，0 POKE&HFFC6，0：POKE&HFFC7，&H7F	パソコン	パソコン＋テレビ，ビデオ
	64色	POKE&HFFE2，&H10 POKE&HFFC6，0：POKE&HFFC7，&H7F		
2	—	POKE&HFFE2，2	テレビビデオ	テレビ，ビデオ
3	8色	POKE&HFFE2，1 POKE&HFFC6，0：POKE&HFFC7，&H7D POKE&HFFC6，8：POKE&HFFC7，&H41 ＊	スーパーインポーズ	パソコン＋テレビ，ビデオ
	64色	POKE&HFFE2，&H11 POKE&HFFC6，0：POKE&HFFC7，&H7D POKE&HFFC6，8：POKE&HFFC7，&H41 ＊		
4	8色	POKE&HFFE2，5 POKE&HFFC6，0：POKE&HFFC7，&H7D POKE&HFFC6，8：POKE&HFFC7，&H41 ＊	クロマキー	パソコン＋テレビ，ビデオ
	64色	POKE&HFFE2，&H15 POKE&HFFC6，0：POKE&HFFC7，&H7D POKE&HFFC6，8：POKE&HFFC7，&H41 ＊		

プログラムによるモード切替えはビデオスーパーインポーズレジスタ(ＥＦＦＥ２番地)にデータを書き込むことにより行います。

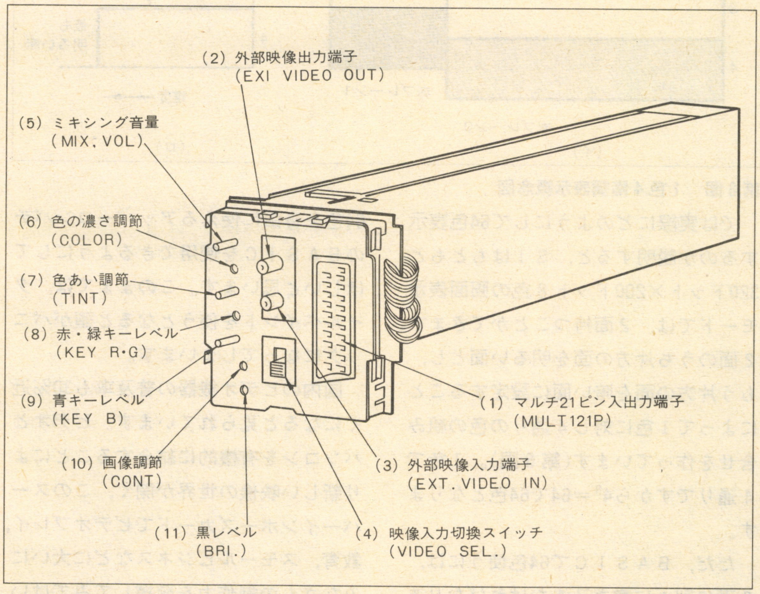


第１図　パソコン対応テレビとの接続例(対象機種　日立C15-S01，C15-B01)

▶ＢＣＭがもうじき独立するのではないですか。いじわるしないで，おしえて……。
山口県・WELCOME BACK TO MY HEART
【そーいうウワサは私の耳にはまだ入ってませんねェ。いじわるしてるわけじゃ，ないけど(Ｋ子)】



第2図　マルチ入力端子のないテレビの場合の接続例



第3図　ビデオスーパーインポーズカードMPC－VS01Sの外観と各種調節ツマミ。このカードの取付けはすべて，日立パソコン取扱店でサービスマンの手によって行われることになっている。価格は40,000円。

像の抜けた部分にパソコン画像が映っていると言えるでしょう。ではビデオ映像のどの部分が抜けるのでしょうか。放送局などで使用しているクロマキーは青の映像部分を抜いて，そこに他の映像をはめ込んで使用しています。

例としてはニュースの時間にアナウンサーの背景に現地の風景が映し出されていたりします(**第5図**)。このカードの場合も青い部分を抜くわけですが，青といっても明るさの調整ができます。

青い部分を抜くといっても自分の希望している所をうまく抜くには十分に調整する必要があります。

調整には赤，緑キーレベル調整と青キーレベル調節があり，この二つをまず可変範囲の中心に設定してから青キーレベルを調節して青部分が抜け黒くなるようにしてから赤，緑キーレベルを調節して，さらに希望の部分が抜けるようにします。この二つの調節を交互に繰り返して調整します。試しに海と空をそれぞれ別に抜いてみました(**写真2，3**)。青色のちがいにより，抜きわけしています。

調節についてですが本体後側に出ているカードのつまみが小さかったりドライバーを必要としたり又，画面を見ながら手を本体裏側に回して調整することになるのでやや不便なのが残念です。価格は高くなりますがコントロール部分だけ別のユニットにして手元にもってこれるようなものがあれば大変ありがたいと思います。

このようにして青い部分を抜きますが，同じ青といっても微妙な色の違いでうまく均一に抜けない場合があるため，なるべく均一な背景色を選ぶ必要があります。

応用例は色々考えられますが，ビデ

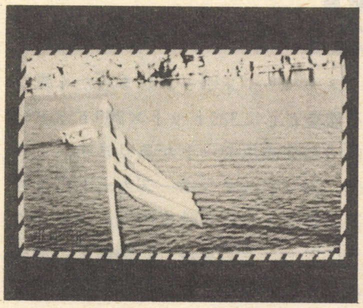


写真1　スーパーインポーズの応用例

▶はっきり言ってマイコンの多部田さんと，ベーマガの影さんは同一人物じゃないのかなーと思っている。P・S　X1ハーリィフォックス25日で解いたぞ。わからない所をマイコンルームに出せばヒント教える。
岡山県・MICOM ROOMをOF化させる会の会長うっきん宗伯
【それじゃタベタさんかわいそーよ！だって顔だって…，性格だって…，あれ？(K子)】

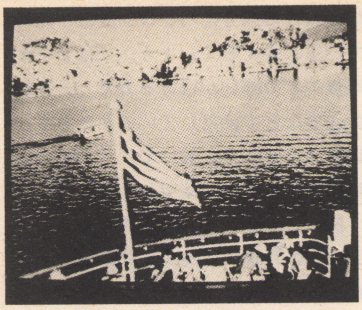


写真２　クロマキーにより海の一部を抜く

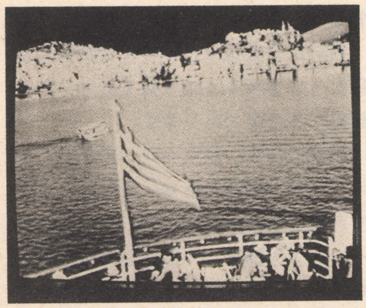


写真３　クロマキーにより空の部分を抜く

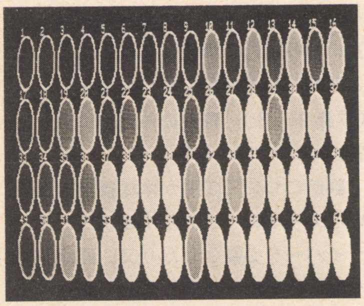
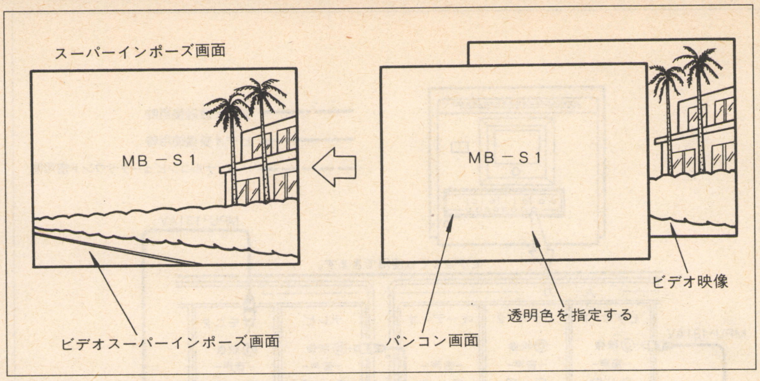
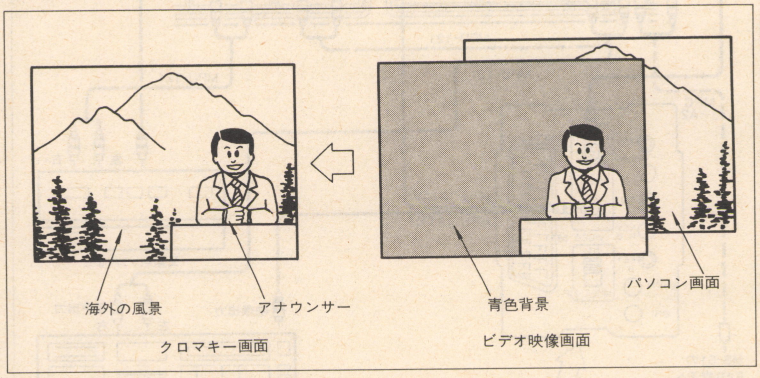


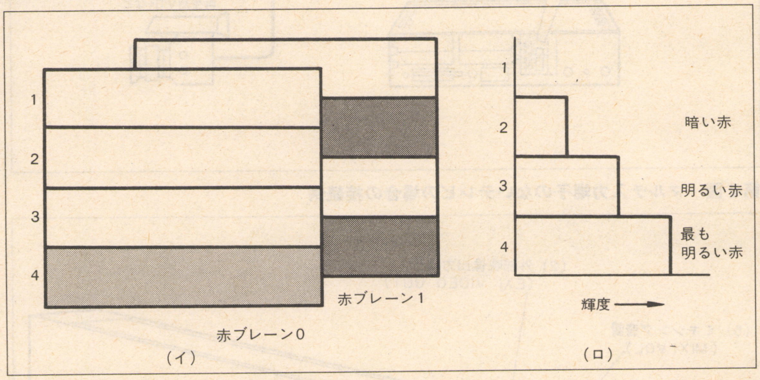
写真４　320×200ドットで64色を表現



第４図　ビデオスーパーインポーズ概念図



第５図　クロマキーの概念図



第６図　１色４階調表示概念図

オ作品の特殊効果に使えそうです。色の抜けたところを黒くすることにより，コントラストの強い感じの映像を作り出すこともできますし，青や赤にすれば，ソラリゼーション的な一風変わった心理的表現にもなりそうです。また，カラーコーディネートの色本にもなります（タイルペイントを使えますから，かなり面白いのでは？）。

■■ 320×200ドット64色

スーパーインポーズとまったく異なる機能として320ドット×200ドット64色の画面表示モードがあります。これは，スーパーインポーズカードによりアナログＲＧＢで映像出力を出せるようになったため実現した機能で，タイルペイントなしに豊かな色表現が可能になりました(写真４)。

では実際にどのようにして64色表示するのか説明すると，Ｓ１はもともと320ドット×200ドット８色の画面表示モードでは，２面持つことができます。２面のうち片方の面を明るい面とし，もう片方の面を暗い面に設定することによって１色に対し４通りの色の組み合せを作っています(第６図)。１色で４通りですから4^3＝64で64色となります。

ただ，ＢＡＳＩＣで64色使うには，２面に別々に書き込まなければなりません。また色も合成(２面が)されるのを考えなければなりません。やはり，64色を自由に使えるアッパーコンパチのＢＡＳＩＣを使用できるようにしてほしいと思います。このままでは，タイルペイントを使うとなると頭がパニックになってしまいます。

国内のビデオ機器の普及率も30％近くになると見られています。ビデオとパソコンを有機的に結合することにより新しい映像の世界が開く，このスーパーインポーズカードでビデオプレイ，教育，スモールビジネスなどに大いにみなさんの創作力を発揮してみてはいかがでしょう。

▶マイコン９月号を買おうと思って４kmも離れた本屋へ行きました(ちなみに歩いて行った)。９月号の値段を見て死にました。その時，僕のサイフの中には530円しかなかったのです。誰かこんな思いしたことありませんか？
北海道・・・・・・
【あるある！50円差があればまだマシよ。私なんか10円足りないとか５円足りないとか，よく泣いてます(Ｋ子)】

特別企画

あなたにもオリジナル・アセンブラが作れる!!

PC-8801/mkII/SR ミニ/マルチアセンブラの機能と内部解析 I

MULTIマイコン研究会　塚越一雄

はじめに

――オーイ！　塚越さんがひさしぶりにプログラムの紹介をやるゾー！

――フェー。「GAMINGへの招待」の再来か？　どんなゲームができたのかな？

――イヤ，あの人，年だからもうゲームは作れんのとちゃいますか？

――そうかもしれないナ。けど，何のプログラムやろ？　ケナシタロ。

アセンブラ／逆アセンブラの2面性

という訳で，ひさしぶりに過去の遺物ＸＸさんの登場です（**第1図**）。

「マシン語のことは，マシン語に聞け！」

――こんな言葉はありませんが，マシン語を学習するのに良い資料があります。それは，

アセンブラ
逆アセンブラ

です。

「そんなの知ってら！　アセンブラでマシン語を作って，逆アセンブラで解析するんだろ？」

――確かにこれらのソフトウエア（ユーティリティプログラム）は，

マシン語の開発ツール

として大切なものです。しかし，ここで申し上げたいことはそういうことではなく，

アセンブラ／逆アセンブラを自分の手で作ってしまおう！

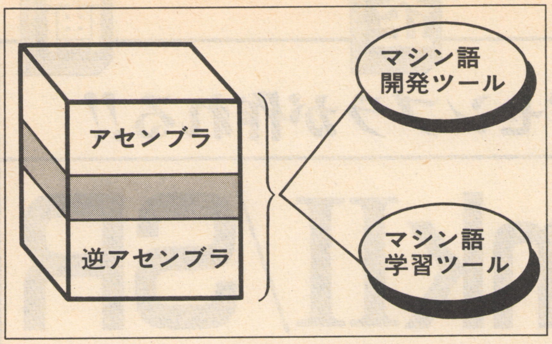
ということです（**第2図**）。

第1図　ゲームでござい（なつかしい画でござる）

▶ああー，僕の88がぶっこわれた。今は修理中なので，夏休みだというのにパソコンで遊べない。悲しい!!ところで，みんなで88mKIIを非難するが，88mKIIにだっていいところがあると思う。僕は，あのキーボードの薄さが大好きだ。ソフトもいっぱいある。ハードがよくてもソフトがないどこかのパソコンよりもいいと思う。

静岡県・88mKIIのユーザー

【編集部にも年中ぶっこわれてる人がいるけど……ハートはいいのよ，すごく！（K子）】



第2図　アセンブラ／逆アセンブラの２面性

アセンブラ／逆アセンブラ作成の意義

アセンブラ／逆アセンブラを作ろうとしますと，どうしても

マシン語の命令体系

を良く調べなければなりません。そして，深くその

ＣＰＵのインストラクションセット

を読むことになります。その過程において，だんだんとマシン語の命令の意味が明らかになって行きます。

> アセンブラ／逆アセンブラを自分の手で作るということは，そのＣＰＵの命令体系を深く理解することと同義。

なのです。

アセンブラ／逆アセンブラを自分の手で作るということは，マシン語理解への

ベストの方法

ではないかもしれません。しかし，そのＣＰＵを手取り早く理解する

ベターな方法

ではあるのです。

マルチアセンブラとは？

しかし，アセンブラ／逆アセンブラを自分の手で作るということは，結構シンドイことです。いきなり初心者が試みるのは無謀かもしれません。そこでお勧めしたいのがＭＵＬＴＩマイコン研究会開発の

マルチアセンブラ

です。このアセンブラは，私の

「ＰＣ－8801mkⅡマシン語入門Ⅱ」

（ＢＡＳＩＣのプログラムをマシン語に**ハンドコンパイル**することを狙ったマシン語の入門書：電波新聞社）にも使用したアセンブラですので既に使用されている方もいることでしょう。というよりは私がこの本を記すにあたり，初心者用としてＭＵＬＴＩ マイコン研究会に開発して頂いたのがこのアセンブラで，現在マルチクリエイト（株）よりカセットサービスされています（本記事末参照）。

このアセンブラの開発目的は，二つあります。

> - アセンブラ初心者が**ＢＡＳＩＣとリンク**した簡単なマシン語ルーチンを作成するの使用できる。
> - アセンブラそのものの**改造／解析**に使用できるようにする。

ですから，アセンブラを自らの手で作ってみたいと思う方には，最適なアセンブラだと思われます。このため私が，できあがったアセンブラに

詳細なコメント

を付け，**解析しやすく改良**を施しました。たとえば，

Ｄで始まる命令

をどのように分析しているかを知りたいなら

ＬＳＩＴ　＊Ｄ－

でその部分をリストできます（**第3図**）。

```
LIST *D-
3920 *D
3930 IF OP$="DAA" THEN CD$="27":RETURN
3940 IF OP$="DB" THEN *D.DB
3950 IF OP$="DS" THEN T$=O1$:GOSUB 7550:BYT=N:RETURN
3960 IF OP$="DW" THEN *D.DW
3970 IF OP$="DEC" THEN *D.DEC
3980 IF OP$="DI" THEN CD$="F3":RETURN
3990 IF OP$="DJNZ" THEN BYT=2:T$=O1$:GOSUB *CALE:CD$="10 "+E$ ELSE ERO=1
4000 RETURN
4010 '
      ≀
  以下続く
```

第3図　“Ｄ”で始まる命令は？

▶**9月号P.412の小林さんへ。**私は来年3月までパソコンは絶対さわらないって誓えません！ K子さんのKにあてはまる漢字は「恵」でしょ？Ｐ・Ｓ　このペンネームの名付けの親のアニメ好きのＴ子にカンシャします。
東京都・ダバ・マーマレード
【大あたり〜〜！ドンドン！実は6月号の編集後記で自分でバラしてたんだよね（K子)】

解析にぴったりーミニアセンブラ

ところで，マルチアセンブラの本来の目的は

PC－8801マシン語プログラムの開発

にあります。そのため解読するには，少々**大きすぎる**嫌いがあります。それともう一つ，N88－BASICのスクリーンエディタを利用するため

一部マシン語を使用

しています。これも解読するには，よけいな部分です。そこでマルチアセンブラの〈ぜい肉〉を落とし，もう少しシンプルなアセンブラに改造してみました。それが

ミニアセンブラ

です。その全リストを**第27図**に掲げてあります。このアセンブラの目的は，ズバリ

自分自身（アセンブラ）の解読

です。ですから機能としては，**1ラインアセンブル**しかできませんが，シンプルなため解読しやすくなっています。以下，これらのアセンブラを

前編（今月）：

ミニ／マルチアセンブラの機能

後編（来月）：

ミニ／マルチアセンブラの内部解析

に分けて紹介してみたいと思います。

〈補　注〉

ミニアセンブラはマルチアセンブラを改造したものです。もしかしたら一部，ゴミが残っているかもしれません。その時は，笑って許してください。

マルチアセンブラの概要

最初にマルチアセンブラの方から見てみます。このアセンブラの特色は，次のとおりです。

- カセット／ディスクの両システムで使用可能（ディスクを使用するとアスキーセーブが利用できるのでソースファイルのマージができる）。
- アセンブラ，ソースプログラム，BASICメインルーチン，オブジェクトコードを同時にメモリ上に置ける。
- 強力なエラートラップ機能。

マルチアセンブラのソースプログラム

マルチアセンブラは，（一部を除き）BASICで記述されており，出荷時は

1000行～8900行

の領域を占めるいます。ソースプログラムは，

10000 'LD A, 10H

のように，BASICのプログラム（コメント行）として作成します。

このソースプログラムは，マルチアセンブラと重ならない状態ならどこの行に置くことも可能です。出荷時は，

10000行

から置けるようになっています。

またBASICとリンクするマシン語プログラムを作成する場合，〈BASICのメインルーチン〉も同居させることができます。すなわち最大で

BASICメインルーチン

マルチアセンブラ

アセンブラソースプログラム

が1本のBASICのプログラムの中に同居することになります。

ラベルテーブの作成

今，**第4図**のソースプログラムをアセンブルしたいとします。この場合，このBASICのプログラムには，図のように

- 1000行～ 8900行：マルチアセンブラ
- 10000行～10140行：ソースプログラム

が同居していることになります。

RUN⏎

でマルチアセンブラがスタートし，**第5図**のようなメインメニューが表示されます。初めてアセンブルする場合は，

パス1：ラベルテーブルを作成する

を実行するため

1

を押します。〈ラベルテーブルの作成〉は，ラベルを使用する場合のみ必要となります。すると，**第6図**のようにアセンブルが始まります。表示される数字は，現在アセンブル中のステートメントの番号です。

エラー行からのアセンブル再開ー4

アセンブラが**エラー**を見つけると，**第7図**のように

エラーの種類とエラー行

を表示してBASICに戻ってきます。ですからすぐにBASICのスクリーンエディタを使用して修正することができます（**第8図**）。

ここから，このアセンブラの特色である

▶なにやら，PCがどうのX1がどうの言っているようだが，メーカーから見すてられた物をもっている人の心をよく考えてから言ってほしい。
東京都・PV－2000っ子
【そーね，他人の恋人のおのろけなんか聞きたくないってのと同じよね～（K子）】

```
1000 ¥RUNASM
1010 '--------------------------------
1020 '  Multi Assembler for PC-8801
1030 '         Ver 1.0 : 1985.7.6
1040 '               by MULTI Cop.
1050 '--------------------------------
1060 'ADRP                    ;Address Pointer
1070 'BYT                     ;Byets/Statement
                 ⟆
8870 DATA Syntax,Displacement,Undifine Label,Dupulicate Label
8880 DATA Can't Continue
8890 '
8900 ¥FINE
10000 ';-------------------------------
10010 ';  Test1 < Multi Assembler >
10020 ';-------------------------------
10030 ';
10040 'ORG 0D000H
10045 'MON:EQU 38H
10050 ';
10060 'MSG:EQU 5550H;HL=Data Top
10070 ';
10080 'LL HL,DMSG;Print DMSG
10090 'CALL MGG
10100 'RST MON
10110 ';
10120 'DMSG:DB 0AH,'__ Hello! Multi Assembler __',0
10130 ';
10140 'END
```

マルチアセンブラ（1000～8900行）

ソースプログラム（10000～10140行）

第4図　サンプルソースプログラム

```
RUN

Multi Assembler Ver 1.0
   1...Pass_1
   2...Pass_2(CRT mode)
   3...Pass_2(Print mode)
   4...Continue
   5...Label Table(CRT mode)
   6...Label Table(Print mode)
   7...End(BASIC)
   8...End(Monitor)
       -----------------------Command ? ■
```

メインメニュー（1～8）

いずれかを選択

第5図　マルチアセンブラの起動

```
RUN

Multi Assembler Ver 1.0
   1...Pass_1
   2...Pass_2(CRT mode)
   3...Pass_2(Print mode)
   4...Continue
   5...Label Table(CRT mode)
   6...Label Table(Print mode)
   7...End(BASIC)
   8...End(Monitor)
       --------------------Command ? 1

1          2          3 ～
```

パス1を選択

アセンブル中の行番号

第6図　パス1

```
10080 'LD HL,DMSG;Print DMSG
```

L→Dに修正

第8図　エラーの修正

継続を選択

```
RUN

Multi Assembler Ver 1.0
   1...Pass_1
   2...Pass_2(CRT mode)
   3...Pass_2(Print mode)
   4...Continue
   5...Label Table(CRT mode)
   6...Label Table(Print mode)
   7...End(BASIC)
   8...End(Monitor)
       -----------------------Command ? 4

10        11        12
```

エラーの発生した行からアセンブルを再開

第9図　アセンブルの再開

▶今度，X1Fを買います。実は今まで使っていたやつがブッこわれてしまったので……。でもこれでメジャーな機種のユーザーになれる。うれしいよー!! 茨城県・カバトット
【悲しみと喜びが紙一重とゆーカンジですね（K子）】

エラー行からのアセンブラ再開機能

が威力を発揮します。従来のアセンブラですとエラーが発生しますと，また最初からアセンブルしなおさなければなりませんでした。しかし，このアセンブラはエラー行の発生した行からアセンブルを再開することができます。それには，

RUN⏎

でアセンブラを起動し，メインメニューで

4

を選択します。すると，第9図のようにエラー行からアセンブルを継続してくれます。

パス2－2または3

パス1が終わりますと，メインメニューに戻って来ますから，続いて〈パス2〉です（第10図）。

2――アセンブルリストをCRTに出力 3――アセンブルリストをプリンタに出力

のいずれかを選択します。たとえば第11図のように

2

を選択しますと，アセンブルが始まり，アセンブルリストがCRTに表示されます。

ここでもエラーが発生しますとエラーの種類とエラー行を表示してBASICに戻ってきます（第12図）。

```
-----------------------Command ? 1

 1            2            3            4            5
 6            7            8            9
 ━━ Syntax error ! ━━
 10080 'LL HL,DMSG;Print DMSG
Ok
■
```

エラー発生の行，このままスクリーンエディタで修正できる

第7図　エラー発生！

```
-----------------------Command ? 4

10           11           12           13           14
15           16
Multi Assembler Ver 1.0
   1...Pass_1
   2...Pass_2(CRT mode)
   3...Pass_2(Print mode)
   4...Continue
   5...Label Table(CRT mode)
   6...Label Table(Print mode)
   7...End(BASIC)
   8...End(Monitor)
-----------------------Command ? ■
```

再びメインメニューに

次の処理を選択する

第10図　パス1の終了

▶僕の友達のK君はとにかく早口でしゃべり，歩くマシン語とよばれてます。　福岡県・今村　修
【私は「歩く食欲」です。困ったもんだ（K子)】

パス2の選択

```
------------------------Command ? 2

0001:                          ;--------------------------------
0002:                          ;  Test1 < Multi Assembler >
0003:                          ;--------------------------------
0004:                          ;
0005:                          ORG    0D000H
0006:                  MON:    EQU    38H
0007:                          ;
0008:                  MSG:    EQU    5550H            ;HL=Data Top
```

第11図　パス2：カセンブルリストが得られる

```
------------------------Command ? 2

0001:                          ;--------------------------------
0002:                          ;  Test1 < Multi Assembler >
0003:                          ;--------------------------------
0004:                          ;
0005:                          ORG    0D000H
0006:                  MON:    EQU    38H
0007:                          ;
0008:                  MSG:    EQU    5550H            ;HL=Data Top
0009:                          ;
0010: D000  21 07 D0           LD     HL,DMSG          ;Print DMSG

 ▬▬ Undifine Label error ! ▬▬
  10090 'CALL MGG
Ok
■
```

再びエラー発生
今度は，ラベルの未定義
スクリーンエディタが利用できる

第12図　エラー発生

```
10090 'CALL MSG
```

G→S
に修正

第13図　修　正

パス１同様にＢＡＳＩＣのスクリーンエディタで修正し（第13図），

4

でエラー行の発生した行からアセンブルを再開することができます（第14図）。なお現在パス１／パス２のいずれを実行中であったかは，マルチアセンブラが

自動判定

してくれます。

▶♡なんでもします。Ｋ子さんのドレイにしてください‼　埼玉県・田辺裕道
【それじゃ，まずお掃除でしょ，おセンタクでしょ，それから……他にも希望者を募ります⁉（Ｋ子）】

```
0011: D003  CD 50 55              CALL   MSG
0012: D006  FF                    RST    MON
0013:                             ;
0014: D007  0A 5F 5F 20  DMSG:    DB     0AH,'__ Hello! Multi Assembler __',0
    : D00B  48 65 6C 6C
    : D00F  6F 21 20 4D
    : D013  75 6C 74 69
    : D017  20 41 73 73
    : D01B  65 6D 62 6C
    : D01F  65 72 20 5F
    : D023  5F 00
0015:                             ;
0016:                             END

Multi Assembler Ver 1.0
   1...Pass_1
   2...Pass_2(CRT mode)
   3...Pass_2(Print mode)
   4...Continue
   5...Label Table(CRT mode)
   6...Label Table(Print mode)
   7...End(BASIC)
   8...End(Monitor)
          -------------------------Command ?■
```

次の処理を選択

第14図　エラー行から再開

```
                              マルチアセンブラを終了
          -------------------------Command ? 8

h]■
  マシン語モニタに入る
```

第15図　終　了

```
h]GD000
__ Hello! Multi Assembler __
h]■
```

第16図　実　行

アセンブラの終了

アセンブルが終了しましたら

7――BASICに戻る場合
8――マシン語モニタに戻る場合

のいずれかでマルチアセンブラを終了させます。第15図では，

8

でマシン語モニタに入り，プログラムを実行しています（第16図）。

プログラムが完成しましたら，プログラムとマシン語をセーブしておきます。ディスクが使える場合は

DELETE　*RUNASM－*FINE

でマルチアセンブラを消去し，ソースプログラムだけを**アスキーセーブ**しておくと良いでしょう。後でマージできます。

またできあがったマシン語は，BSAVEでセーブしておきます。

▶８月号Ｐ.330の藤井様へ。私はＪＲ－100，ＪＲ－200，ＪＲ－300（フルセット）で使ってきました。ＪＲ－300はＪＲ－200＋ＭＺみたいなパソコンでしたよ。残念ながらＤＩＳＫ－ＢＡＳＩＣがありませんでした。ソフトでワープロ，カルクは発売され実際に使用してみました。現在私の手元にはカタログだけあります。ナショナルへ返品しました（私はナショナルの販売店）。 福岡県・楽浦清隆

BASICとリンクしたマシン語サブルーチンの作成

もともとマルチアセンブルは,

　　BASIC＋マシン語

のプログラムを効率的に作成することを目的に開発されました。すなわち

　　BASIC：
　　　実行時間にあまり影響のない部分
　　マシン語：

```
10 CLEAR ,&HCFFF
20 DEF USR=&HD000:M$=USR(0)
30 END
40 '
1000 %RUNASM

        (

8870 DATA Syntax,Displacement,Undifine Label,Dupulicate Label
8880 DATA Can't Continue
8890 '
8900 %FINE
10000 ';------------------------------
10010 ';  Test2 < Multi Assembler >
10020 ';------------------------------
10030 ';
10040 'ORG 0D000H
10050 ';
10060 'MSG:EQU 5550H;HL=Data Top
10070 ';
10080 'LD HL,DMSG;Print DMSG
10090 'CALL MSG
10100 'RET
10110 ';
10120 'DMSG:DB 0AH,'__ Hello! Multi Assembler __',0
10130 ';
10140 'END
```

BASICメインルーチン（10〜40）　マルチアセンブラ（1000〜8900）　マシン語ソースプログラム（10000〜10140）

第17図　BASICのメインルーチンを付ける

```
RUN %RUNASM
```

↑ これを付けないとBASICのメインルーチンが走ってしまう

```
Multi Assembler Ver 1.0
    1...Pass_1
    2...Pass_2(CRT mode)
    3...Pass_2(Print mode)
    4...Continue
    5...Label Table(CRT mode)
    6...Label Table(Print mode)
    7...End(BASIC)
    8...End(Monitor)
                    -------------------------Command ? ■
```

第18図　BASICメインルーチンが付いた場合の起動法

▶／　FORI＝0TO96STEP8：FORC＝0TO15：SCREEN3：CIRCLE（125，95)，I，C：NEXTC，I　やったー！もうすぐシャープのディスプレイTV買ってもらえるぞー。ところで上のプログラムは別に意味はないのであしからず。
愛知県・加藤訓久

【マイコン・ルームへのおたよりは，BASIC，マシン語，コボル……等のコンピュータ言語に限ります……ってことにしようかな！（K子)】

```
      ;--------------------------------
      ;   Test2 < Multi Assembler >
      ;--------------------------------
      ;
      ORG   0D000H
      ;
                                  MSG::  EQU   5550H        ;HL=Data Top
      ;
D000  21 07 D0                           LD    HL,DMSG      ;Print DMSG
D003  CD 50 55                           CALL  MSG
D006  C9                                 RET
                                         ;
D007  0A 5F 5F 20                 DMSG:: DB    0AH,'__ Hello! Multi Assembler __',0
: D00B  48 65 6C 6C
: D00F  6F 21 20 4D
: D013  75 6C 74 69
: D017  20 41 73 73
: D01B  65 6D 62 6C
: D01F  65 72 20 5F
: D023  5F 00
                                         ;
                                         END
```

第19図　アセンブルリスト

　　　スピードを要求される部分

のようにプログラム作りを行いたかったのです。

しかし，従来のアセンブラはこれが不可能なものが大部分でした。たとえばアセンブラをロードすると，ＢＡＳＩＣのメインルーチンが壊れてしまうといった具合です。マルチアセンブラならこれが可能です。

ＢＡＳＩＣとリンクしたマシン語サブルーチンを作る場合は，**第17図**のように

　　　ＢＡＳＩＣのメインルーチン
　　　マルチアセンブラ
　　　マシン語のソースプログラム

の順に置くと良いでしょう。この場合

　　　ＲＵＮ⏎

とするとＢＡＳＩＣのメインルーチンが始まってしまいますから

　　　ＲＵＮ　＊ＲＵＮＡＳＭ⏎

でマルチアセンブラをスタートさせます（**第18図**）。

第19図は，マシン語のソースプログラムのアセンブルリストです。

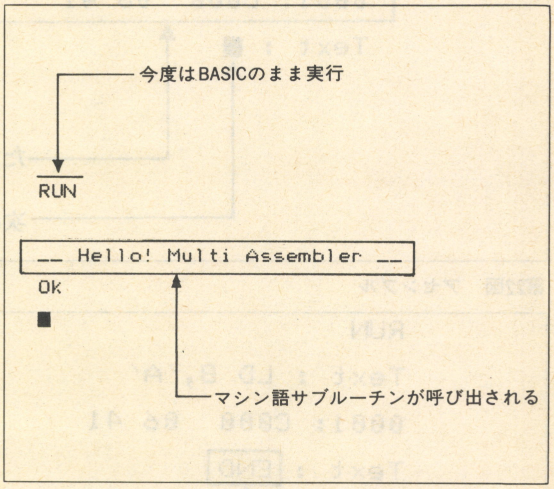
アセンブル後のプログラムを実行するには

　　　ＲＵＮ⏎

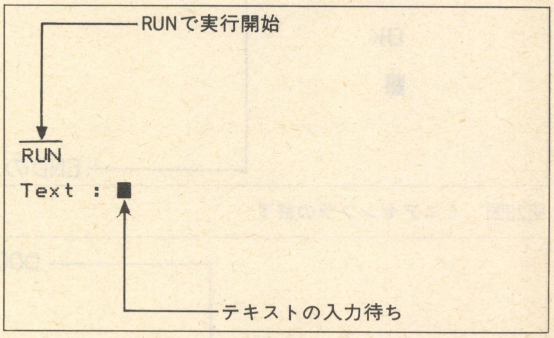
でＯＫです（**第20図**）。なお，ＢＡＳＩＣのプログラムの終わりには

　　　ＥＮＤ

を入れておいてください。さもないとＢＡＳＩＣのプログラム終了後，マシン語のソースプログラムに飛び込んでしまいます。もっともマシン語のソースプログラムは，コメント行となっていますので影響はありませんが――。



第20図　実　行



第21図　ミニアセンブラの起動

ミニアセンブラの使い方

次に，ミニアセンブラの使い方です。これだけでも簡単なマシン語プログラムなら作成可能です。いわば内蔵マシン語モニタの**Ａコマンド**を

▶誰かＣＺ－804Ｃ用のカナ漢字変換ＲＯＭを知っている人いませんか。値段は，いくらですか。又，どこに行けば売っているのですか。教えて下さい。この前，日本橋に行ってもなかったのです。
大阪府・松本佳丈
【情報を持ってる人，ヨロシク♡（Ｋ子）】

ザイログ形式

にバージョンアップしたものと考えてください。

ミニアセンブラは，完全なＢＡＳＩＣだけのプログラムですから

RUN⏎

でスタートします（**第21図**)。すると

Text：

と表示されて入力待ちとなりますから，マシン語の命令を入力します。すると**第22図**のように直ちにアセンブルされ，次の命令の入力待ちとなります。英字は，コメントを除き〈大文字〉を使用してください。

ミニアセンブラを抜けるには

ＥＮＤ疑似命令

を入力します（**第23図**)。

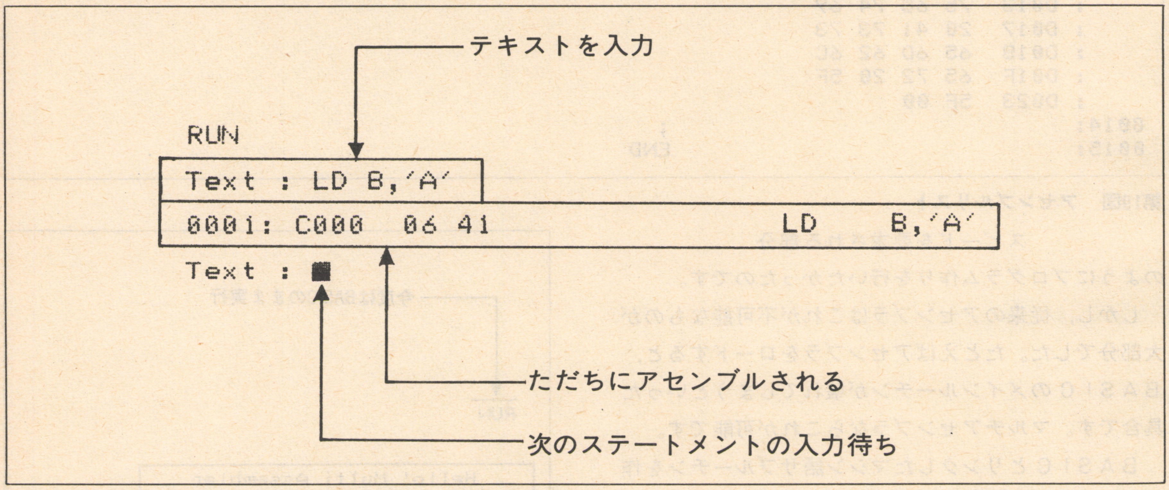
ミニアセンブラの疑似命令

ミニアセンブラは，特に指定しない場合は

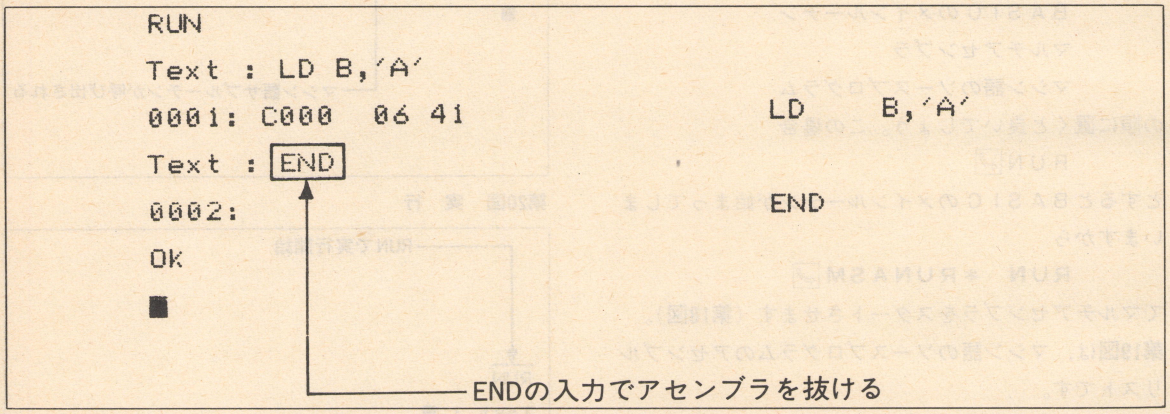
Ｃ０００Ｈ

からマシン語が作成されます。しかし，

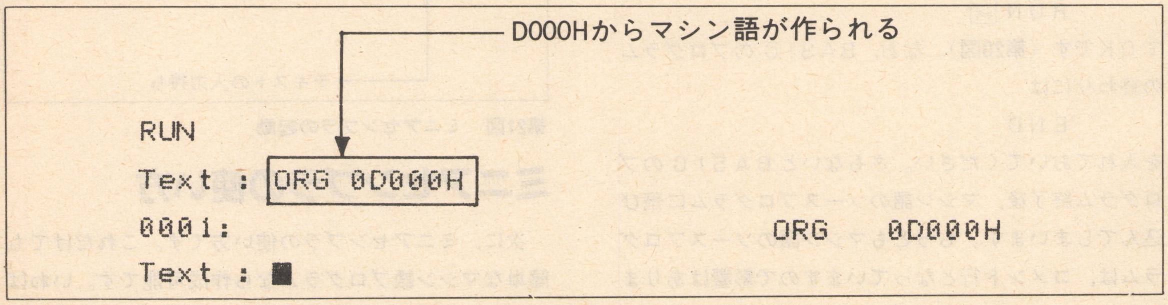
ＯＲＧ疑似命令



第22図　アセンブル



第23図　ミニアセンブラの終了



第24図　ＯＲＧの指定

▶Ｘ１ turboのmodel 30って，かっこいいですね。でもお金が高くて買えない人，いい話があるんです。Ｘ１Ｆを買ってフロッピーディスクを増設するんです。そして友達に，turbo を買ったと自慢してやりましょう。
長崎県・橋本公基
【ラーメンにライスを増設してラーメン・ライス！（K子)】

```
RUN
Text : ORG 0D000H
0001:                          ORG   0D000H
Text : LD HL,0D007H
0002: D000   21 07 D0          LD    HL,0D007H
Text : CALL 5550H
0003: D003   CD 50 55          CALL  5550H
Text : RST 38H
0004: D006   FF                RST   38H
Text : DB 0AH,'__ Hello! Mini Assembler __',0
0005: D007   0A 5F 5F 20       DB    0AH,'__ Hello! Mini Assembler __',0
    : D00B   48 65 6C 6C
    : D00F   6F 21 20 4D
    : D013   69 6E 69 20
    : D017   41 73 73 65
    : D01B   6D 62 6C 65
    : D01F   72 20 5F 5F
    : D023   00
Text : END
0006:                          END
OK
■
```

1ラインアセンブラとしては珍しくDB擬似命令も使える

第25図　ＤＢ疑似命令も使える

```
MON

h]GD000
__ Hello! Mini Assembler __
h]■
```

実行はマシン語モニタで

第26図　実　行

を使用することにより，任意のアドレスに変更できます（**第24図**）。

また１ラインアセンブラでは，珍しく

ＤＢ／ＤＳ疑似命令

も使用できます（**第25図**）。

第26図は，ミニアセンブラで作成したプログラムを実行しているところです。

おわりに

という訳で，今回は

ミニ／マルチアセンブラの機能・使用法

を簡単にご紹介致しました。次回は，老骨に鞭打って

ミニ／マルチアセンブラの内部構造

にメスを入れます。御期待ください。

本記事で紹介しましたＰＣ－8801マルチアセンブラを下記の要領でカセットサービスしています。

〈アセンブラの仕様〉

- ＰＣ－8801シリーズ用でカセット／ディスクの両システムで使用可能。
- ニーモニックは，ザイログ形式。
- ＢＡＳＩＣ＋マシン語のプログラムがオンメモリで作成可能。
- エラー行からの再アセンブル可能な強力なエラートラップ機能付き。

〈申し込み要領〉

- 価　格――4,800円（送料込み）
- 送付方法――定額小為替または現金書留
  （品名「マルチアセンブラ」明記のこと）
- 申し込み／問い合わせ先

（〒112）東京都文京区千石４－３－３

マルチクリエイト（株）

▶アッハッハッハーどうだ‼X 1 turboうっふっふふ。あーあ，僕も欲しいなー。ちくしょう！なんてこったい。金持ちばっかり楽しんで私のようなビンボウ人でも買えるようなパソコンがでないかなあ。ソフトだってあんなに高くってさあ。レコードとおんなじくらい値段を落とせってんだ‼なっそうだろう？そう思いません？K子さん！ Je t'aime‼　埼玉県・田辺裕道
【☆ガッチャーン！←値段を落とした音。あっ，ひんしゅくもの？（K子）】

第27図 ミニアセンブラ・全リスト

```
1000 '-------------------------------
1010 '  Mini Assembler for PC-8801
1020 '         Ver 1.0 : 1985.7.22
1030 '-------------------------------
1040 'ADRP              ;Address Pointer
1050 'BYT               ;Byets/Statement
1060 'BUFF              ;Top of Text Buffer
1070 'ERO               ;0=Ok,1=Error
1080 'LABEL,LBLP        ;Label Top,Label Pointer
1090 'LIN               ;Text Start Line Number
1100 'LSTL              ;Listing Line Number
1110 'PASS              ;Pass Flag
1120 'PMOD              ;Print mode Flag
1130 'SRCL              ;Sorce Text Line Number
1140 'STRT              ;Top of USR-FNC
1150 'TXTP              ;Text Pointer
1160 'WLBLB'            ;Bottome of Woek_Area for Label
1170 '
1180 'CD$               ;Machine Code
1190 'CO$               ;Comma for OP_2
1200 'CM$               ;Comment
1210 'CR$               ;Code:Carrige Linefeed
1220 'NA$               ;Name(Label)
1230 'OP$,O1$,O2$       ;Operation,Opernd 1,2
1240 'SPC$              ;Code:Space
1250 'TAB$              ;Code:H-Tab
1260 'TOK$              ;Token
1270 'TRM$              ;Code:Term(00H)
1280 '
1290 'E$(5)             ;for Error Message
1300 'O$(P9)            ;for DB,DW,DS : P9=Last O$
1310 'T$(T9)            ;for Lising   : T9=Last T$
1320 '
1330 CLEAR ,&HBBFF:DEFINT A-Z
1340 '
1350 '< Define Functions >------------------------
1360 '-- Variable to Word String --
1370 '      ex. 10 to 000A
1380 DEF FNWRD$(X)=RIGHT$("000"+HEX$(X),4)
1390 '
1400 '-- Variable to Byte String --
1410 '      ex. 10 to 0A
1420 DEF FNBYT$(X)=RIGHT$("0"+HEX$(X),2)
1430 '
1440 '< Init : Constant >------------------------
1450 ADRP=&HC000:WLBL=&HE000:LSTL=1
1460 CR$=CHR$(&HD)'                            ;Carrige Linefeed
1470 SPC$=CHR$(&H20)'                          ;Space
1480 TAB$=CHR$(&H9)'                           ;H-Tab
1490 TRM$=CHR$(0)'                             ;Term
1500 '
1510 '< Main >-----------------------------------
1520 DIM E$(5),O$(9),T$(9)
1530   RESTORE 8250:FOR I=1 TO 5:READ E$(I):NEXT
1540 PMOD=0'                                   ;Reset Print Mode
1550 '
1560 *MAIN
1570 LINE INPUT "Text : ";I$:TXTP=&HE9B9:GOSUB *ANLYZ
1580   GOSUB *ASM
1590   IF ERO>0 THEN *ERRO
1600   GOSUB *LST:LSTL=LSTL+1
1610   GOSUB *MEMORY
1620 IF OP$<>"END" THEN *MAIN
1630 END
1640 '
1650 *PP'                   ;Pass 2 (Print Mode)
1660 PMOD=1:GOTO *P2
1670 '
1680 *LB'                   ;Label Table
1690 A=WLBLB:GOSUB *GTWRD:LBLP=N:IF LBLP<=LABEL THEN RETURN
1700 FOR I=LABEL TO LBLP-8 STEP 8
1710   FOR J=I TO I+5:PRINT CHR$(PEEK(J));:NEXT
1720   A=J:GOSUB *GTWRD:PRINT ": ";FNWRD$(N),
1730 NEXT:PRINT:RETURN
1740 '
1750 *LBP'                  ;Label Table (Print Mode)
1760 A=WLBLB:GOSUB *GTWRD:LBLP=N:IF LBLP<=LABEL THEN RETURN
1770 FOR I=LABEL TO LBLP-8 STEP 8
1780   FOR J=I TO I+5:LPRINT CHR$(PEEK(J));:NEXT
1790   A=J:GOSUB *GTWRD:LPRINT ": ";FNWRD$(N),
1800 NEXT:LPRINT:RETURN
1810 '
1820 *CNT
1830 IF PEEK(WCNT)=1 THEN 1850
1840 BEEP:PRINT:COLOR 2:PRINT "▬▬ ";E$(5);" error ! ";"▬▬":COLOR 0:RETURN
1850 POKE WCNT,0
1860 A=WADRP:GOSUB *GTWRD:ADRP=N
1870 A=WSRCL:GOSUB *GTWRD:SRCL=N-1
1880 A=WLSTL:GOSUB *GTWRD:LSTL=N-1
1890 A=WLBLB:GOSUB *GTWRD:LBLP=N
1900 PASS=PEEK(WPASS):IF PASS=1 THEN *P1.SUB ELSE *P2.SUB
1910 '
1920 *PRMENU
1930 COLOR 6:PRINT "Multi Assembler Ver 1.0":COLOR 0
1940 PRINT "    ";:COLOR 4:PRINT "1";:COLOR 0:PRINT "...Pass_1"
1950 PRINT "    ";:COLOR 4:PRINT "2";:COLOR 0:PRINT "...Pass_2(CRT mode)"
1960 PRINT "    ";:COLOR 4:PRINT "3";:COLOR 0:PRINT "...Pass_2(Print mode)"
1970 PRINT "    ";:COLOR 4:PRINT "4";:COLOR 0:PRINT "...Continue"
1980 PRINT "    ";:COLOR 4:PRINT "5";:COLOR 0:PRINT "...Label Table(CRT mode)"
1990 PRINT "    ";:COLOR 4:PRINT "6";:COLOR 0:PRINT "...Label Table(Print mode)"
2000 PRINT "    ";:COLOR 4:PRINT "7";:COLOR 0:PRINT "...End(BASIC)"
2010 PRINT "    ";:COLOR 4:PRINT "8";:COLOR 0:PRINT "...End(Monitor)"
2020 PRINT " ------------------------";:COLOR 2:PRINT "Command ? ";
2030 COLOR 0:RETURN
2040 '
2050 *ANLYZ'                ;Get TOKENS
2060 '  In  : TXTP
2070 '  Out : NA$,OP$,O1$,CO$,O2$,CM$
2080 NA$="":OP$="":O1$="":CO$="":O2$="":CM$=""
2090 GOSUB *TOKEN
2100   IF TOK$="" AND T9$="" THEN RETURN'        ;Null Line
2110   IF T9$=":" THEN NA$=TOK$:GOSUB *TOKEN'    ;NA$
2120   IF T0$=";" THEN GOSUB *GET.CM:OP$=C$:RETURN'   ;CASE: OP$=CM$
2130   OP$=TOK$:IF OP$="DB" OR OP$="DW" THEN GOSUB *ANA.DB ELSE GOSUB *ANA.OP
2140 RETURN
2150 '
2160 *ANA.DB
2170 P9=0'                                   ;Make O$(0)..O$(P9)
2180 TXTP=TXTP-1:GOSUB *TOKEN:O$(P9)=TOK$:O1$=TOK$
2190 IF T9$=TRM$ THEN RETURN
2200   IF T9$=TAB$ OR T9$=SPC$ THEN T9$=CHR$(PEEK(TXTP)):TXTP=TXTP+1:GOTO 2200
2210   IF T9$=";" THEN GOSUB *GET.CM:CM$=C$:RETURN
2220   IF T9$<>"," THEN ERO=1:GOTO *ERRO
2230   P9=P9+1:GOSUB *TOKEN:O$(P9)=TOK$:O1$=O1$+","+TOK$
2240 GOTO 2190
2250 '
```

▶X1turboユーザーは幼い。自分のテクも省り見ず愛機の性能ばかり叫んでどうなるのだ。悪友の平野（8月号P.387）なんか皆の反対を押し切りMZ－2000を買ってしまったが愛するが故，後悔していない（だろう）。機機の性能ではない。COMに対する熱意とテクだ。BASICしか分からん人が何を言う！turboユーザーは2000回エラーを出してから発言してほしいものだ。 **長野県・守岡太郎**

```
2260 *ANA.OP
2270 I=0'                                          ;0=O1$,1=O2$
2280 IF T9$=TRM$ OR I>2 THEN RETURN
2290   IF T9$=";" THEN GOSUB *GET.CM:CM$=C$:RETURN
2300   GOSUB *TOKEN:IF T0$=";" THEN GOSUB *GET.CM:CM$=C$:RETURN
2310   I=I+1:IF I=1 THEN O1$=TOK$ ELSE CO$=",":O2$=TOK$
2320 GOTO 2280
2330 '
2340 *GET.CM
2350 '  In   : TXTP
2360 '  Out  : C$=Comment
2370 C$=";"
2380 T$=CHR$(PEEK(TXTP)):IF T$=TRM$ THEN RETURN
2390   C$=C$+T$:TXTP=TXTP+1
2400 GOTO 2380
2410 RETURN
2420 '
2430 *TOKEN'             ;Get Token
2440 '  In   : TXTP
2450 '  Out  : T0$=First Code
2460 '       : T9$=Delimiter
2470 '       : TOK$=Token
2480 TOK$=""
2490 GOSUB *SKIP:T9$=T0$
2500 IF INSTR(":,; "+TAB$+TRM$,T9$)<>0 THEN TXTP=TXTP+1:RETURN
2510   IF T0$="'" THEN GOSUB *TOK.DB ELSE TOK$=TOK$+T9$
2520   TXTP=TXTP+1
2530   T9$=CHR$(PEEK(TXTP))
2540 GOTO 2500'                                    ;Loop until Token-END
2550 '
2560 *TOK.DB'            ;Get TOK$='...'
2570 TOK$=T0$
2580 TXTP=TXTP+1:T9$=CHR$(PEEK(TXTP))
2590   IF T9$=TRM$ THEN O1$=O1$+TOK$:ERO=1:GOTO *ERRO
2600 IF T9$<>"'" THEN TOK$=TOK$+T9$:GOTO 2580
2610 TOK$=TOK$+"'"
2620 RETURN
2630 '
2640 *SKIP'              ;Skip Space & Tab
2650 '  In   : TXTP
2660 '  Out  : T0$=First Code
2670 T0$=CHR$(PEEK(TXTP))
2680 IF T0$=TAB$ OR T0$=SPC$ THEN TXTP=TXTP+1:GOTO 2670
2690 RETURN
2700 '
2710 *LST'               ;CRT
2720 GOSUB *LISTER:FOR I=0 TO T9:PRINT T$(I):NEXT
2730 RETURN
2740 '
2750 *PLST'              ;Printer
2760 IF MCR=0 THEN GOSUB *LISTER
2770 FOR I=0 TO T9:LPRINT T$(I):NEXT
2780 RETURN
2790 '
2800 *LISTER'            ;CREAT 1-LINE
2810 '          In  : LSTL, ADRP, CD$, NA$, OP$, O1$, CO$, O2$, CM$
2820 '          Out : T$(T9)
2830 T9=0
2840 L$=STR$(LSTL):L=LEN(L$):L$=RIGHT$("000"+RIGHT$(L$,L-1),4)+": "
2850 IF NA$<>"" THEN NA$=NA$+":"
2860   N$=LEFT$(NA$+SPACE$(8),8)
2870   IF LEFT$(OP$,1)=";" OR OP$="END" THEN T$(0)=L$+SPACE$(19)+N$+OP$:RETURN
2880   IF OP$="DB" OR OP$="DW" THEN *LST.DB
2890 A$=FNWRD$(ADRP)+"  ":IF OP$="ORG" OR OP$="EQU" THEN A$=SPACE$(6)
2900 C$=LEFT$(CD$+SPACE$(13),13)
2910 T$=LEFT$(OP$+"     ",6)+LEFT$(O1$+CO$+O2$+SPACE$(15),15)
2920 T$(0)=L$+A$+C$+N$+T$+CM$
2930 RETURN
2940 '
2950 *LST.DB
2960 P=1:T9=(BYT-1)¥4:M=((BYT-1) MOD 4)+1:A=ADRP
2970 FOR I=0 TO T9
2980   IF I<>0 THEN L$="     : "
2990   IF I<>T9 THEN N=4 ELSE N=M
3000   T$(I)=L$+FNWRD$(A)+"  ":A=A+N
3010   T$(I)=T$(I)+LEFT$(MID$(CD$,P,N*3)+SPACE$(10),13):P=P+12
3020 NEXT
3030 T$(0)=T$(0)+N$+OP$+"    "+O1$+"   "+CM$
3040 RETURN
3050 '
3060 *MEMORY'            ;Move Machine-Codes to Memory
3070 IF OP$="DS" THEN ADRP=ADRP+BYT:RETURN
3080 FOR I=0 TO BYT-1
3090   POKE ADRP,VAL("&H"+MID$(CD$,I*3+1,4)):ADRP=ADRP+1
3100 NEXT
3110 RETURN
3120 '
3130 *ERRO
3140 BEEP:PRINT:COLOR 2:PRINT "▬▬ ";E$(ERO);" error ! ";"▬▬":COLOR 0
3150 END
3160 '
3170 *ASM'-----------------------------------------------------------
3180 '          In  : ADRP = Address Pointer
3190 '                NA$,OP$,O1$,O2$
3200 '          Out : BYT = Byets/Statement
3210 '              : CD$ = Machine Code
3220 '              : ERO = (0=Ok,1=Error)
3230 ERO=0:BYT=1:CD$=""
3240 IF NA$<>"" AND PASS=1 THEN GOSUB *PUTLBL
3250 IF OP$="" OR OP$="EQU" THEN BYT=0:RETURN
3260 ON   INSTR("ABCDEHIJLNOPRSX;",LEFT$(OP$,1))
     GOTO *A,*B,*C,*D,*E,*H,*I,*J,*L,*N,*O,*P,*R,*S,*X,*COMMENT
3270 ERO=1
3280 RETURN
3290 '
3300 *PUTLBL
3310 L$=LEFT$(NA$+SPACE$(5),6):GOSUB *SERCHL:IF F=1 THEN ERO=4:GOTO *ERRO
3320 FOR I=1 TO 6
3330   POKE LBLP,ASC(MID$(L$,I,1)):LBLP=LBLP+1
3340 NEXT
3350 IF OP$="EQU" THEN T$=O1$:GOSUB 7550 ELSE N=ADRP
3360 A=LBLP:GOSUB *STWRD:LBLP=A
3370 RETURN
3380 '
3390 *A
3400 I=INSTR("ANDADDADC",OP$):IF I=0 THEN ERO=1:RETURN
3410 ON (I-1)¥3 GOTO *A.ADD,*A.ADC
3420 F8=4:T$=O1$:GOTO *FUNC8'                     ;AND
3430 '
3440 *A.ADD
3450 IF O1$="A" THEN F8=0:T$=O2$:GOTO *FUNC8
3460 I=INSTR("HLIXIY",O1$):IF I=0 THEN ERO=1:RETURN
3470 ON (I-1)¥2 GOTO *A.ADD.IX,*A.ADD.IY
3480 '
3490 SS=INSTR("BCDEHLSP",O2$)'                     ;ADD HL,SS
3500 IF SS>0 THEN SS=(SS-1)¥2:CD$=RIGHT$("0"+HEX$(SS*16+9),2) ELSE ERO=1
```

▶みなさん聞いて下さい。ついに僕はパソコンを買うのです。その名もＰＣ－8801mkⅡＳＲです。やっとナイコンから脱出できた。しかし今年は受験。勉強もやらないと！とにかくうれしいです。誰か88をもっている人，僕にいろいろ教えて下さいネ！

神奈川県・井上創介

【良かったねー！その調子で受験突破してね！（Ｋ子）】

```
3510 RETURN
3520 '
3530 *A.ADD.IX
3540 PP=INSTR("BCDEIXSP",O2$):IF PP=0 THEN ERO=1:RETURN
3550 BYT=2:PP=(PP-1)¥2:CD$="DD "+RIGHT$("0"+HEX$(PP*16+9),2) ELSE ERO=1
3560 RETURN
3570 '
3580 *A.ADD.IY
3590 RR=INSTR("BCDEIYSP",O2$):IF RR=0 THEN ERO=1:RETURN
3600 BYT=2:RR=(RR-1)¥2:CD$="FD "+RIGHT$("0"+HEX$(RR*16+9),2) ELSE ERO=1
3610 RETURN
3620 '
3630 *A.ADC
3640 IF O1$="A" THEN F8=1:T$=O2$:GOTO *FUNC8
3650 IF O1$<>"HL" THEN ERO=1:RETURN
3660 SS=INSTR("BCDEHLSP",O2$)'                          ;ADC HL,SS
3670 IF SS>0 THEN BYT=2:SS=(SS-1)¥2:CD$="ED "+HEX$(&H40+SS*16+10) ELSE ERO=1
3680 RETURN
3690 '
3700 *B
3710 IF OP$="BIT" THEN A=1:GOTO *BIT ELSE ERO=1:RETURN
3720 '
3730 *C
3740 ON (INSTR("CPL CCF CPI CPIRCPD CPDRCP  CALL",LEFT$(OP$+"   ",4))-1)/4+1
     GOTO *C.CPL,*C.CCF,*C.CPI,*C.CPIR,*C.CPD,*C.CPDR,*C.CP,*C.CALL
3750 ERO=1:RETURN
3760 '
3770 *C.CPL:CD$="2F":RETURN
3780 *C.CCF:CD$="3F":RETURN
3790 *C.CPI:BYT=2:CD$="ED A1":RETURN
3800 *C.CPIR:BYT=2:CD$="ED B1":RETURN
3810 *C.CPD:BYT=2:CD$="ED A9":RETURN
3820 *C.CPDR:BYT=2:CD$="ED B9":RETURN
3830 *C.CP:F8=7:T$=O1$:GOTO *FUNC8
3840 '
3850 *C.CALL
3860 BYT=3
3870 IF O2$="" THEN T$=O1$:GOSUB *N16:CD$="CD "+NN$:RETURN
3880 T$=O1$:GOSUB *CC:IF ERO=1 THEN RETURN
3890 T$=O2$:GOSUB *N16:CD$=HEX$(&HC0+CC*8+4)+" "+NN$
3900 RETURN
3910 '
3920 *D
3930 IF OP$="DAA" THEN CD$="27":RETURN
3940 IF OP$="DB" THEN *D.DB
3950 IF OP$="DS" THEN T$=O1$:GOSUB 7550:BYT=N:RETURN
3960 IF OP$="DW" THEN *D.DW
3970 IF OP$="DEC" THEN *D.DEC
3980 IF OP$="DI" THEN CD$="F3":RETURN
3990 IF OP$="DJNZ" THEN BYT=2:T$=O1$:GOSUB *CALE:CD$="10 "+E$ ELSE ERO=1
4000 RETURN
4010 '
4020 *D.DB
4030 BYT=0
4040 FOR I=0 TO P9
4050   T$=O$(I)
4060   IF LEFT$(T$,1)<>"'" THEN GOSUB *N8:CD$=CD$+N$+" ":BYT=BYT+1:GOTO 4110
4070   J=2
4080   I$=MID$(T$,J,1):IF I$="'" THEN 4110
4090     CD$=CD$+FNBYT$(ASC(I$))+" ":BYT=BYT+1:J=J+1
4100   GOTO 4080
4110 NEXT
4120 RETURN
4130 '
4140 *D.DW
4150 BYT=0
4160 FOR I=0 TO P9
4170   T$=O$(I):GOSUB *N16:CD$=CD$+NN$+" ":BYT=BYT+2
4180 NEXT
4190 RETURN
4200 '
4210 *D.DEC
4220 I8=5:GOSUB *INC8:IF ERO=0 THEN RETURN ELSE ERO=0
4230 IF O1$="IX" THEN BYT=2:CD$="DD 2B ":RETURN
4240 IF O1$="IY" THEN BYT=2:CD$="FD 2B ":RETURN
4250 SS=INSTR("BCDEHLSP",O1$)'                          ;DEC HL,SS
4260 IF SS>0 THEN SS=(SS-1)¥2:CD$=RIGHT$("0"+HEX$(SS*16+11),2) ELSE ERO=1
4270 RETURN
4280 '
4290 *E
4300 IF OP$="EI" THEN CD$="FB":RETURN
4310 IF OP$="END" THEN BYT=0:RETURN
4320 IF OP$="EXX" THEN CD$="D9":RETURN
4330 IF OP$<>"EX" THEN ERO=1:RETURN
4340 IF O1$="AF" AND O2$="AF'" THEN CD$="08":RETURN
4350 IF O1$="DE" AND O2$="HL" THEN CD$="EB":RETURN
4360 IF O1$="(SP)" AND O2$="HL" THEN CD$="E3":RETURN
4370 IF O1$="(SP)" AND O2$="IX" THEN BYT=2:CD$="DD E3":RETURN
4380 IF O1$="(SP)" AND O2$="IY" THEN BYT=2:CD$="FD E3":RETURN
4390 '
4400 *H'-----------------------------------------
4410 IF OP$="HALT" THEN CD$="76" ELSE ERO=1
4420 RETURN
4430 '
4440 *I
4450 IF OP$="INC" THEN *I.INC
4460 BYT=2
4470 IF OP$="IM" THEN *I.IM
4480 IF OP$="INI" THEN CD$="ED A2":RETURN
4490 IF OP$="INIR" THEN CD$="ED B2":RETURN
4500 IF OP$="IND" THEN CD$="ED AA":RETURN
4510 IF OP$="INDR" THEN CD$="ED BA":RETURN
4520 IF OP$="IN" THEN *I.IN ELSE ERO=1:RETURN
4530 '
4540 *I.IM
4550 M=INSTR("0 12",O1$)
4560 IF M>0 THEN CD$="ED "+HEX$(&H40+(M-1)*8+6) ELSE ERO=1
4570 RETURN
4580 '
4590 *I.IN
4600 IF O2$="(C)" THEN T$=O1$:GOSUB *R8:
       IF R8>=0 AND R8<>6 THEN CD$="ED "+HEX$(&H40+R8*8):RETURN
                         ELSE ERO=1:RETURN
4610 IF O1$="A" THEN T$=O2$:GOSUB *N8:CD$="DB "+N$ ELSE ERO=1
4620 RETURN
4630 '
4640 *I.INC
4650 I8=4:GOSUB *INC8:IF ERO=0 THEN RETURN ELSE ERO=0
4660 IF O1$="IX" THEN BYT=2:CD$="DD 23 ":RETURN
4670 IF O1$="IY" THEN BYT=2:CD$="FD 23 ":RETURN
4680 SS=INSTR("BCDEHLSP",O1$)'                          ;INC HL,SS
4690 IF SS>0 THEN SS=(SS-1)¥2:CD$=RIGHT$("0"+HEX$(SS*16+3),2) ELSE ERO=1
4700 RETURN
4710 '
4720 *J
4730 IF OP$="JR" THEN *J.JR
```

▶僕はこれからパソコンをやろうとしています。一番悩んでいるのは何を買おうか？です。PC−98XAにするかFM−16βにするかです。買う前にこんなに悩んでいいのだろうか？と思う今日この頃です。コンピュータ関係雑誌を初めて買ったのがマイコン8月号です。これさえも何を買ったらいいか悩みました。マイコン誌は大変参考になりました。　**北海道・大須田　勉**

【ユーザーの生の声が聞けるマイコン・ルームは，メーカーでも評判です!?（K子）】

```
4740 IF OP$<>"JP" THEN ERO=1:RETURN
4750 IF O1$="(HL)" THEN CD$="E9":RETURN
4760 IF O1$="(IX)" THEN BYT=2:CD$="DD E9":RETURN
4770 IF O1$="(IY)" THEN BYT=2:CD$="FD E9":RETURN
4780 BYT=3'                                            ;JP X
4790 IF O2$="" THEN T$=O1$:GOSUB *N16:CD$="C3 "+NN$:RETURN
4800 T$=O1$:GOSUB *CC:IF ERO=1 THEN RETURN
4810 T$=O2$:GOSUB *N16:CD$=HEX$(&HC0+CC*8+2)+" "+NN$
4820 RETURN
4830 '
4840 *J.JR
4850 BYT=2:IF LEN(O2$)=0 THEN T$=O1$:GOSUB *CALE:CD$="18 "+E$:RETURN
4860 C=INSTR("NZZ NCC ",LEFT$(O1$+" ",2)):IF C=0 THEN ERO=1:RETURN
4870 T$=O2$:GOSUB *CALE:C=(C-1)¥2:CD$=HEX$(&H20+C*8)+" "+E$
4880 RETURN
4890 '
4900 *L'----------------------------------------------------
4910 IF OP$="LDI"  THEN BYT=2:CD$="ED A0":RETURN
4920 IF OP$="LDIR" THEN BYT=2:CD$="ED B0":RETURN
4930 IF OP$="LDD"  THEN BYT=2:CD$="ED A8":RETURN
4940 IF OP$="LDDR" THEN BYT=2:CD$="ED B8":RETURN
4950 '
4960 IF OP$<>"LD" THEN ERO=1:RETURN'           ;< LD >
4970 IF LEFT$(O1$,1)="(" THEN *L.BRA'          ;LD ( ),X
4980 IF LEN(O1$)=2 THEN *L.16'                 ;16bit
4990 '
5000 '< LD 8bit,X >
5010 L$=LEFT$(O2$,3):IF L$="(IX" OR L$="(IY" THEN *L.IXIY2
5020 ON INSTR ("AIR",O1$) GOTO *L.A,*L.I,*L.R
5030 '
5040 *L.RR
5050 T$=O1$:GOSUB *R8:R1=R8:IF R1<0 THEN ERO=1:RETURN
5060 T$=O2$:GOSUB *R8:R2=R8:IF R2>=0 THEN CD$=HEX$(64+R1*8+R2):RETURN
5070 T$=O2$:GOSUB *N8:BYT=2:CD$=FNBYT$(R1*8+6)+" "+N$:RETURN
5080 '
5090 *L.IXIY2
5100 BYT=3:T$=O2$:GOSUB *IXIY
5110 T$=O1$:GOSUB *R8:IF R8>=0 THEN CD$=CD$+HEX$(&H40+R8*8+6)+" "+D$ ELSE ERO=1
5120 RETURN
5130 '
5140 *L.A
5150 IF O2$="I" THEN BYT=2:CD$="ED 57":RETURN
5160 IF O2$="R" THEN BYT=2:CD$="ED 5F":RETURN
5170 IF O2$="(BC)" THEN CD$="0A":RETURN
5180 IF O2$="(DE)" THEN CD$="1A":RETURN
5190 IF LEFT$(O2$,1)<>"(" OR O2$="(HL)" THEN *L.RR
5200 BYT=3:T$=O2$:GOSUB *BRANN:CD$="3A "+NN$'  ;LD A,(nn)
5210 RETURN
5220 '
5230 *L.I
5240 IF O2$="A" THEN BYT=2:CD$="ED 47" ELSE ERO=1
5250 RETURN
5260 '
5270 *L.R
5280 IF O2$="A" THEN BYT=2:CD$="ED 4F" ELSE ERO=1
5290 RETURN
5300 '
5310 *L.16'-------------LD 16bit,X
5320 IF LEFT$(O2$,1)="(" THEN *L.16.BRA
5330 '
5340 IF O1$="BC" THEN BYT=3:T$=O2$:GOSUB *N16:CD$="01 "+NN$:RETURN
5350 IF O1$="DE" THEN BYT=3:T$=O2$:GOSUB *N16:CD$="11 "+NN$:RETURN
5360 IF O1$="HL" THEN BYT=3:T$=O2$:GOSUB *N16:CD$="21 "+NN$:RETURN
5370 IF O1$="SP" THEN *L.SP
5380 IF O1$="IX" THEN BYT=4:T$=O2$:GOSUB *N16:CD$="DD 21 "+NN$:RETURN
5390 IF O1$="IY" THEN BYT=4:T$=O2$:GOSUB *N16:CD$="FD 21 "+NN$:RETURN
5400 ERO=1:RETURN
5410 '
5420 *L.SP
5430 IF O2$="HL" THEN CD$="F9":RETURN
5440 IF O2$="IX" THEN BYT=2:CD$="DD F9":RETURN
5450 IF O2$="IY" THEN BYT=2:CD$="FD F9":RETURN
5460 BYT=3:T$=O2$:GOSUB *N16:CD$="31 "+NN$:RETURN
5470 '
5480 *L.16.BRA
5490 T$=O2$:GOSUB *BRANN:IF ERO=1 THEN RETURN
5500 BYT=4
5510 IF O1$="BC" THEN CD$="ED 4B "+NN$:RETURN
5520 IF O1$="DE" THEN CD$="ED 5B "+NN$:RETURN
5530 IF O1$="HL" THEN BYT=3:CD$="2A "+NN$:RETURN
5540 IF O1$="SP" THEN CD$="ED 7B "+NN$:RETURN
5550 IF O1$="IX" THEN CD$="DD 2A "+NN$:RETURN
5560 IF O1$="IY" THEN CD$="FD 2A "+NN$:RETURN
5570 ERO=1:RETURN
5580 '
5590 *L.BRA'-------------LD ( ),X
5600 IF O1$="(HL)" THEN *L.RR
5610 IF O1$="(BC)" THEN IF O2$="A" THEN CD$="02":RETURN ELSE ERO=1:RETURN
5620 IF O1$="(DE)" THEN IF O2$="A" THEN CD$="12":RETURN ELSE ERO=1:RETURN
5630 L$=LEFT$(O1$,3):IF L$="(IX" OR L$="(IY" THEN *L.IXIY1
5640 IF O2$="A" THEN BYT=3:T$=O1$:GOSUB *BRANN:CD$="32 "+NN$:RETURN
5650 IF O2$="HL" THEN BYT=3:T$=O1$:GOSUB *BRANN:CD$="22 "+NN$:RETURN
5660 IF O2$="BC" THEN BYT=4:T$=O1$:GOSUB *BRANN:CD$="ED 43 "+NN$:RETURN
5670 IF O2$="DE" THEN BYT=4:T$=O1$:GOSUB *BRANN:CD$="ED 53 "+NN$:RETURN
5680 IF O2$="SP" THEN BYT=4:T$=O1$:GOSUB *BRANN:CD$="ED 73 "+NN$:RETURN
5690 IF O2$="IX" THEN BYT=4:T$=O1$:GOSUB *BRANN:CD$="DD 22 "+NN$:RETURN
5700 IF O2$="IY" THEN BYT=4:T$=O1$:GOSUB *BRANN:CD$="FD 22 "+NN$:RETURN
5710 ERO=1:RETURN
5720 '
5730 *L.IXIY1'          ;Sub of *L.16.BRS
5740 T$=O1$:GOSUB *IXIY
5750 T$=O2$:GOSUB *R8:IF R8>=0 THEN BYT=3:CD$=CD$+HEX$(&H70+R8)+" "+D$:RETURN
5760 BYT=4:T$=O2$:GOSUB *N8:CD$=CD$+"36 "+D$+" "+N$
5770 RETURN
5780 '
5790 *N'------------------------------------------
5800 IF OP$="NEG" THEN BYT=2:CD$="ED 44":RETURN
5810 IF OP$="NOP" THEN CD$="00" ELSE ERO=1
5820 RETURN
5830 '
5840 *O
5850 IF OP$="ORG" THEN BYT=0:T$=O1$:GOSUB 7550:ADRP=N:RETURN
5860 IF OP$="OR" THEN F8=6:T$=O1$:GOTO *FUNC8
5870 BYT=2
5880 IF OP$="OUTI" THEN CD$="ED A3":RETURN
5890 IF OP$="OTIR" THEN CD$="ED B3":RETURN
5900 IF OP$="OUTD" THEN CD$="ED AB":RETURN
5910 IF OP$="OTDR" THEN CD$="ED BB":RETURN
5920 IF OP$<>"OUT" THEN ERO=1:RETURN
5930 ' OUT
5940 IF O2$="(C)" THEN T$=O1$:GOSUB *R8:
   IF R8>=0 AND R8<>6 THEN CD$="ED "+HEX$(&H40+R8*8+1):RETURN
                      ELSE ERO=1:RETURN
5950 IF O2$="A" THEN T$=O1$:GOSUB *N8:CD$="D3 "+N$ ELSE ERO=1
5960 RETURN
5970 '
```

▶ふと思ったのだが，なぜ変形するコンピュータというのがないのだろーか。たとえば，電子レンジに変形するX１とか，こたつに変形するSRとか……。メーカーさん！がんばって作りましょう!!そうすればきっとウケるだろーが絶対に売れないでしょう。　宮城県・ブラックオニギリ
【X１でサンマを焼くの？　フーン（K子）】

```
5980 ¥P
5990 IF OP$="PUSH" THEN ¥P.PUSH
6000 IF OP$="POP" THEN ¥P.POP
6010 ERO=1:RETURN
6020 '
6030 ¥P.POP
6040 IF O1$="IX" THEN BYT=2:CD$="DD E1":RETURN
6050 IF O1$="IY" THEN BYT=2:CD$="FD E1":RETURN
6060 T$=O1$:GOSUB ¥QQ:CD$=HEX$(&HC0+QQ¥16+1)
6070 RETURN
6080 '
6090 ¥P.PUSH
6100 IF O1$="IX" THEN BYT=2:CD$="DD E5":RETURN
6110 IF O1$="IY" THEN BYT=2:CD$="FD E5":RETURN
6120 T$=O1$:GOSUB ¥QQ:CD$=HEX$(&HC0+QQ¥16+5)
6130 RETURN
6140 '
6150 ¥R
6160 IF OP$="RET" THEN ¥R.RET
6170 IF OP$="RST" THEN ¥R.RST
6180 IF OP$="RETI" THEN BYT=2:CD$="ED 4D":RETURN
6190 IF OP$="RETN" THEN BYT=2:CD$="ED 45":RETURN
6200 IF OP$="RLC" THEN R=0:GOTO ¥RLC
6210 IF OP$="RRC" THEN R=1:GOTO ¥RLC
6220 IF OP$="RL" THEN R=2:GOTO ¥RLC
6230 IF OP$="RR" THEN R=3:GOTO ¥RLC
6240 IF OP$="RLCA" THEN CD$="07":RETURN
6250 IF OP$="RRCA" THEN CD$="0F":RETURN
6260 IF OP$="RLA" THEN CD$="17":RETURN
6270 IF OP$="RRA" THEN CD$="1F":RETURN
6280 IF OP$="RLD" THEN IF O1$="(HL)" THEN BYT=2:CD$="ED 6F":RETURN
                                      ELSE ERO=1:RETURN
6290 IF OP$="RRD" THEN IF O1$="(HL)" THEN BYT=2:CD$="ED 67":RETURN
                                      ELSE ERO=1:RETURN
6300 IF OP$="RES" THEN A=2:GOTO ¥BIT
6310 ERO=1:RETURN
6320 '
6330 ¥R.RET
6340 IF O1$="" THEN CD$="C9":RETURN
6350 T$=O1$:GOSUB ¥CC:CD$=HEX$(&HC0+CC¥8)
6360 RETURN
6370 '
6380 ¥R.RST
6390 IF PASS=1 THEN RETURN
6400 T$=O1$:GOSUB ¥N8
6410 IF (N MOD 8)<>0 THEN ERO=1:RETURN
6420 T=N ¥ 8:IF T>7 THEN ERO=1 RETURN
6430 CD$=HEX$(&HC0+T¥8+7)
6440 RETURN
6450 '
6460 ¥S
6470 IF OP$="SBC" THEN ¥S.SBC
6480 IF OP$="SCF" THEN CD$="37":RETURN
6490 IF OP$="SUB" THEN IF O2$="" THEN F8=2:T$=O1$:GOTO ¥FUNC8 ELSE ERO=1:RETURN
6500 IF OP$="SLA" THEN R=4:GOTO ¥RLC
6510 IF OP$="SRA" THEN R=5:GOTO ¥RLC
6520 IF OP$="SRL" THEN R=7:GOTO ¥RLC
6530 IF OP$="SET" THEN A=3:GOTO ¥BIT
6540 ERO=1:RETURN
6550 '
6560 ¥S.SBC
6570 IF O1$="A" THEN F8=3:T$=O2$:GOTO ¥FUNC8
6580 IF O1$<>"HL" THEN ERO=1:RETURN
6590 SS=INSTR("BCDEHLSP",O2$)'                    ;SBC HL,SS
6600 IF SS>0 THEN BYT=2:SS=(SS-1)¥2:CD$="ED "+HEX$(&H40+SS¥16+2) ELSE ERO=1
6610 RETURN
6620 '
6630 ¥X:IF OP$="XOR" THEN F8=5:T$=O1$:GOTO ¥FUNC8 ELSE ERO=1:RETURN
6640 '
6650 ¥COMMENT
6660 BYT=0:RETURN
6670 '
6680 '< ASM.SUB >-----------------------------------
6690 ¥BIT
6700 '          In : A(1=BIT,2=RES,3=SET)
6710 '             : T$=Operation Code
6720 B=VAL(O1$):IF B<0 OR B>7 THEN ERO=1:RETURN
6730 T$=O2$:GOSUB ¥R8
6740 IF R8>=0 THEN BYT=2:CD$="CB "+HEX$(A¥64+B¥8+R8):RETURN
6750 IF INSTR("(IX(IY",LEFT$(T$,3))=0 THEN ERO=1:RETURN
6760 BYT=4:GOSUB ¥IXIY:CD$=CD$+"CB "+D$+" "+HEX$(A¥64+B¥8+6)
6770 RETURN
6780 '
6790 ¥CALE'              ;Cal e-2
6800 '          In : T$=Operation Code
6810 '         Out : E$=e-2
6820 IF PASS=1 THEN RETURN
6830 GOSUB ¥GTNUM:E=N-ADRP-2:IF E>127 OR E<-128 THEN ERO=2
6840 E$=FNBYT$(E):RETURN
6850 '
6860 ¥CC
6870 '          In : T$=Token
6880 '         Out : CC(NZ=0,Z=1,NC=2,C=3,PO=4,PE=5,P=6,M=7)
6890 T$=LEFT$(T$+" ",2):CC=INSTR("NZZ NCC POPEP M ",T$)
6900 IF CC>0 THEN CC=(CC-1)/2 ELSE ERO=1
6910 RETURN
6920 '
6930 ¥FUNC8
6940 '          In : F8(0=ADD,1=ADC,2=SUB,3=SBC,4=AND,5=XOR,6=OR,7=CP)
6950 '             : T$=Operation Code
6960 GOSUB ¥R8:IF R8>=0 THEN CD$=HEX$(&H80+F8¥8+R8):RETURN
6970 IF INSTR("(IX(IY",LEFT$(T$,3))>0
     THEN GOSUB ¥IXIY:BYT=3:CD$=CD$+HEX$(&H80+F8¥8+6)+" "+D$:RETURN
6980 GOSUB ¥N8:BYT=2:CD$=HEX$(&HC0+F8¥8+6)+" "+N$:RETURN
6990 '
7000 ¥INC8'              ;INC R8,DEC R8
7010 '          In : I8(INC=4,DEC=5)
7020 T$=O1$:GOSUB ¥R8:IF R8>=0 THEN CD$=RIGHT$("0"+HEX$(R8¥8+I8),2):RETURN
7030 IF INSTR("(IX(IY",LEFT$(T$,3))>0
     THEN GOSUB ¥IXIY:BYT=3:CD$=CD$+HEX$(&H30+I8)+" "+D$ ELSE ERO=1
7040 RETURN
7050 '
7060 ¥QQ
7070 '          In : T$=Token
7080 '         Out : QQ(0=BC,1=DE,2=HL,3=AF)
7090 QQ=INSTR("BCDEHLAF",T$)-1:IF QQ>=0 THEN QQ=QQ/2 ELSE ERO=1
7100 RETURN
7110 '
7120 ¥RLC
7130 '          In : R(0=RLC,1=RRC,2=RL,3=RR,4=SLA,5=SRA,7=SRL)
7140 '             : T$=Operation Code
7150 T$=O1$:GOSUB ¥R8
7160 IF R8>=0 THEN BYT=2:CD$="CB "+RIGHT$("0"+HEX$(R¥8+R8),2):RETURN
7170 IF INSTR("(IX(IY",LEFT$(T$,3))=0 THEN ERO=1:RETURN
7180 BYT=4:GOSUB ¥IXIY:CD$=CD$+"CB "+D$+" "+RIGHT$("0"+HEX$(R¥8+6),2)
7190 RETURN
```

▶**8月号P.233の知念クン，**値切り方はとにかくねばる，それとその店をほめる，それからライバル店をメチャほめる，以上が初級編。上級編はわざと値切りたい額だけしか持っていかない，それか泣き落としをする。値切るにはかなりのズーズーしさが必要だ。僕はこれで4800円の物を3200円まで値切った。ところで80SP版のデーモンは出ないんですか？ **千葉県・値切りの帝王**
【うーむ，プロのテクニック！（K子）】

```
7200 '
7210 *R8
7220 '            In  : T$=Token
7230 '           Out  : R8(-1=ERO,0=B,1=C,2=D,3=E,4=H,5=L,6=(HL),7=A)
7240 IF T$="(HL)" THEN R8=6:RETURN
7250 IF LEN(T$)<>1 THEN R8=-1 ELSE R8=INSTR("BCDEHL(A",T$)-1
7260 RETURN
7270 '
7280 *IXIY'                 ;(IX,IY+d) or (nn)
7290 '           In  : T$=Token
7300 '          Out  : CD$=Machine Code(IX=DDH,IY=FDH)
7310 '               : D$=d
7320 IF RIGHT$(T$,1)<>")" THEN ERO=1:RETURN
7330 IF MID$(T$,2,2)="IX" THEN CD$="DD " ELSE CD$="FD "
7340 T$=(MID$(T$,4,LEN(T$)-4)):GOSUB *N8:D$=N$
7350 RETURN
7360 '
7370 '< NOS >-----------------------------------------
7380 *N8
7390 '           In  : T$=Toke
7400 '          Out  : N,N$=Number
7410 GOSUB *GTNUM:N$=FNBYT$(N)
7420 RETURN
7430 '
7440 *N16
7450 '           In  : T$=Token
7460 '          Out  : NN$="HH HH",N
7470 GOSUB *GTNUM:N$=FNWRD$(N)
7480 NN$=RIGHT$(N$,2)+" "+LEFT$(N$,2)
7490 RETURN
7500 '
7510 *GTNUM'                ;GET +-NUMBER(16_bit)
7520 '           In  : T$=TOKEN
7530 '          Out  : N =NUMBER
7540 IF PASS=1 THEN N=0:RETURN
7550 NN=0:O$=LEFT$(T$,1)
7560   IF INSTR("+-",O$)>0 THEN T$=RIGHT$(T$,LEN(T$)-1) ELSE O$="+"
7570 N1=INSTR(T$,"+"):N2=INSTR(T$,"-"):IF N1=0 AND N2=0 THEN *GTNUM.S
7580   IF N1>0 AND N2=0 THEN O0$="+":GOTO 7610
7590   IF N2>0 AND N1=0 THEN O0$="-":N1=N2:GOTO 7610
7600   IF N1<N2 THEN O0$="+" ELSE O0$="-":N1=N2
7610   T1$=RIGHT$(T$,LEN(T$)-N1):T$=LEFT$(T$,N1-1)
7620   GOSUB *GTNUM.S:NN=N:O$=O0$:T$=T1$
7630 GOTO 7570
7640 '
7650 *GTNUM.S
7660 GOSUB *PLUS:IF O$="+" THEN N=NN+N ELSE N=NN-N
7670 RETURN
7680 '
7690 *PLUS'                 ;GET +NUNBER(16_bit)
7700 '           In  : T$=TOKEN
7710 '          Out  : N =NUMBER
7720 L$=LEFT$(T$,1):L=LEN(T$)
7730 IF L$="$" THEN N=ADRP:RETURN
7740 IF L$="'" THEN *CHAR
7750 IF INSTR("0123456789",L$)=0 THEN *GETLBL
7760 IF RIGHT$(T$,1)<>"H" THEN N=VAL(T$):RETURN
7770 IF L$="0" THEN N=VAL("&H"+MID$(T$,2,L-2)) ELSE N=VAL("&H"+LEFT$(T$,L-1))
7780 RETURN
7790 '
7800 *CHAR
7810 IF RIGHT$(T$,1)<>"'" OR L>4 THEN ERQ=1:RETURN
7820 N=ASC(MID$(T$,2,1)):IF L=4 THEN N=VAL("&H"+HEX$(N)+"00")+ASC(MID$(T$,3,1))
7830 RETURN
7840 '
7850 *GETLBL
7860 '           In  : T$=Toke
7870 '          Out  : N
7880 L$=LEFT$(T$+"      ",6):GOSUB *SERCHL:IF F=0 THEN ERO=3:GOTO *ERRO
7890 L=L-2:N=VAL("&H"+HEX$(PEEK(L+1))+"00")+PEEK(L)
7900 RETURN
7910 '
7920 *SERCHL
7930 '           IN   : L$=Label(6 char)
7940 '           Out  : F(0=No,1=Found)
7950 '                  L=Next Label Point
7960 F=1:L=LABEL
7970 M$="":FOR A=L TO L+5:M$=M$+CHR$(PEEK(A)):NEXT:L=L+8
7980 IF L$<>M$ AND L<=LBLP THEN 7970
7990 IF L>LBLP THEN F=0
8000 RETURN
8010 '
8020 *BRANN'                ;(nn)
8030 '           In  : T$=Token
8040 '          Out  : NN$,N
8050 IF LEFT$(T$,1)<>"(" OR RIGHT$(T$,1)<>")" THEN ERO=1:RETURN
8060 T$=MID$(T$,2,LEN(T$)-2):GOTO *N16
8070 '
8080 *STWRD'                ;Store Word
8090 '            In : A=Address
8100 '               : N=Type-INT
8110 N$=FNWRD$(N)
8120   POKE A,VAL("&H"+RIGHT$(N$,2)):A=A+1
8130   POKE A,VAL("&H"+LEFT$(N$,2)):A=A+1
8140 RETURN
8150 '
8160 *GTWRD'                ;Get Word
8170 '           In   : A=Address
8180 '           Out  : N=Word
8190 N=VAL("&H"+FNBYT$(PEEK(A+1))+FNBYT$(PEEK(A)))
8200 RETURN
8210 '
8220 '--------
8230 '  DATA
8240 '--------
8250 DATA Syntax,Displacement,Undifine Label,Dupulicate Label
8260 DATA Can't Continue
8270 '
8280 *FINE
```


▶僕の父は「お前がある私立中学校に合格すれば80万円のパソコンを買ってやる」と言った。しかし受かったら「だって受からないと思ったんだもん」ですまされてしまった。 **神奈川県・海部大樹**
【ギクッ！この間編集長が「マイコンが100万部を突破したら○○してやる」と言っていたけど……(K子)】

ティタイム
Tabeta TIME

今月のターゲット

『超時空要塞マクロス カウントダウン』

ボーステック㈱

対応機種／X1／turbo
メディア／5"2D，カセット
価　　格／6,500円，4,500円
問合せ先／03(407)4191

出演者

明るい性格の松田くん　おしとやかな富美ちゃん　いつも冷静な多部田くん

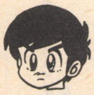
㊙テクニック一切なし！気ままなゲーム紹介④

多部田ファミリー

日増しに涼しくなる今日この頃。みんな元気だろうか？　僕は夏合宿の「山野辺礼子の陰謀，恐怖のマーボーナス，トマトぜめ」を無事に乗り越え，なんとか今日も生きている（すっごい内輪ネタ）。

さて，今回のT-Timeは紹介するゲームがなかなか決まらず，あわや休載—となりかけたのだが，やっとマイコンファン向きのゲームが見つかった。あの超時空要塞マクロスをゲーム化した「カウントダウン」である。

おーい，多部田，今月はちゃんといるんだろうな……お，おあ!?た，多部田が，真面目にプログラミングしてる！


……。

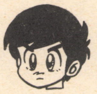
どーしたんだ，おい！しっかりしろ！俺がわかるか？通帳と印鑑の置き場所はわかるか!?

あの……そこまで驚かなくっても……。

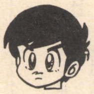
あいつ，いったいどーしたんだ？

80ＳＲ用の「ハンバーガー」を作るんだって。今，開発室のなにわさんが80ＳＲ用の「ゼビウス」を作ってるでしょ。それで対抗意識を燃やしちゃって。何を言っても聞こえないの。ちょっと悪口言ってみたら？

スケベ！


……。

東邦大のガン！


……。

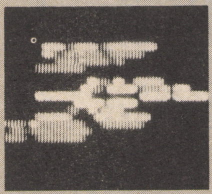
ホントだ。熱中してる。でもどーするんだ？今日も奴ヌキなのか？

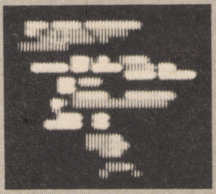
大丈夫。こうでしょー「あ！ブルマー姿のかわいい子がテニスしてる！」

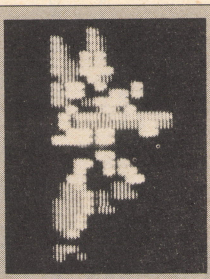
え？なに！どこどこ!?

ほらね。所詮，こういう性格なのよ。

バルキリー変形

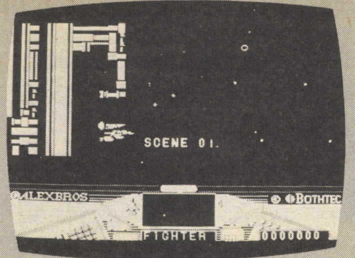

ファイター。この形が最も高速。


ガウォーク。スピードはやや落ちるが，上下への機動力が上がる

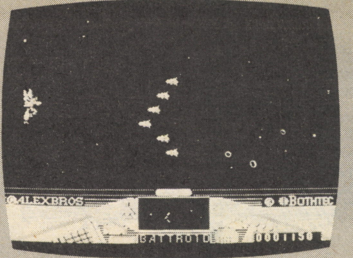

バトロイド。スピードは遅いが，自動的に敵に照準を合わせてくれる

▶９月号P.315の田野村君，君は甘い！デジタルパチンコは68系，80系のＣＰＵを使いマシン語で乱数を発生させている。外からの制御は不可能，必勝法は「運」「鈍」「根」（プログラム作りと同じだヨ）。
佐賀県・「ラ製」で育ったパチンコ店主

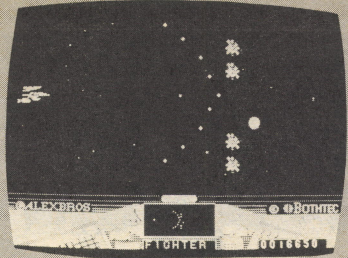
【キビシい世界なのね（Ｋ子）】



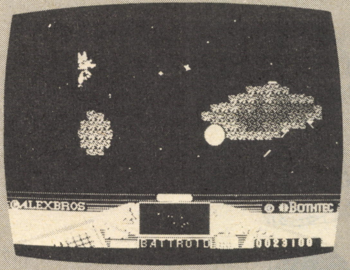
マクロスから飛び立つバルキリー。これはファイターの形をとっている。



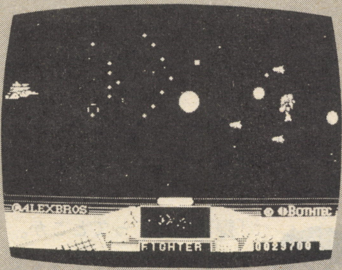
バトロイドに変形。この型だと10連発ミサイルは撃てない。



気持ちよく拡散する10連発ミサイル。



アステロイド要塞の攻防戦。初心者はバトロイドに変形していた方が無難。



物量で向かってくる敵には素直に物量で対抗。さく裂する10連発ミサイル。

……。

なんだ，どこにもいないじゃないか。

T-Timeだよ，T-Time。えーと今月はアクションゲーム「超時空要塞マクロス―カウントダウン」の紹介。

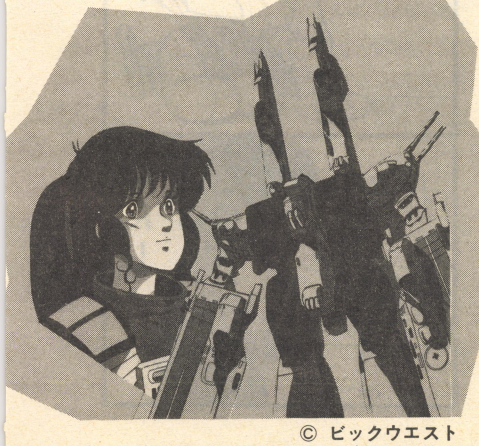
マクロスってあのリン・ミンメイの？

そう，あのマクロスさ。ゲームストーリーは「ゼントラーディ軍にとらわれたミンメイをバルキリーを操って救出する」だって。

ＴＶアニメでその後映画にもなったけど，そんなストーリーあったっけ？

ないよ。何かこう，取ってつけたようなストーリーだな。

ま，やってみようじゃないか。あれ？富美は？



© ビックウエスト

もう，やってるわ。バルキリーはテンキーで８方向移動。キーボード左上の１，２，３キーでファイター，ガウォーク，バトロイドに変形。スペースバーでミサイル，シフトキー＋スペースバーで10連発ミサイル……キーが多くて混乱しちゃいそう。

そうだな。２トリガーのジョイスティックに対応してるから，そっちを使った方がいいね。Ｘ１用ゼビウスのジョイスティックも使える。

で，とにかく撃って進んで行けばいいわけか。典型的な横スクロールのシューティングゲームだね。

いろんな形の敵が出てくるけど。

球に足がはえたようなのがリガード。これが最初の敵だね。他にもグラージ，ヌージャデルガー，隕石，機雷，ソロモンみたいな隕石要塞もある。

ホント，キャラクタが多彩ね。いろんな敵をビシバシ倒していくのって気持ちいい。特にこの10連発ミサイル。パーッと広がって敵を全滅させちゃう。

でも，このテの武器には制約がつきもので……。

あら，撃てなくなっちゃった。

10連発は連続３回までしか撃てない。時間が経つとまた撃てるようになるけど。

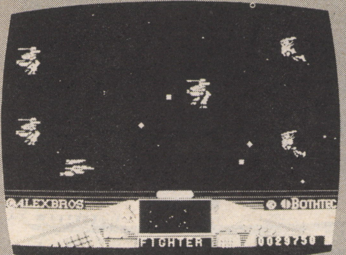
ファイター，ガウォーク，バトロイドの３タイプ変形って意味があるのか？ファイターとガウォークってほとんど差がないように見えるぜ。

確かに。バトロイドに変形しておけば自動的に敵に照準を定めてくれるけど，ガウォークに変形していてもほとんど利点が無い。スピードも落ちるしね。ただ……。

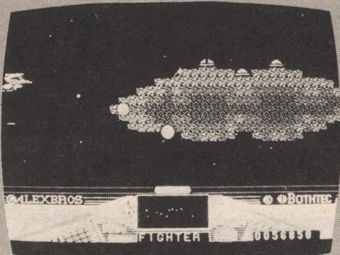
何か特別な機能でもあるのか？

ガウォークに変形している時は隕石要塞の上に乗ることができる。そうするとス

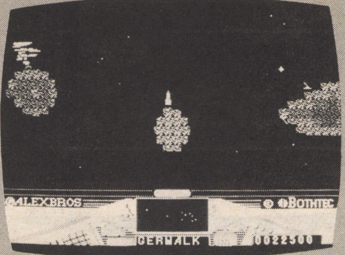
▶８月号P.268のおこりんボーイさん，私はPASOPIA 7のユーザーです。父が買ってくれたので文句もいえずこまっています。なにわさん，TOSHIBAにも愛の手を！Ｐ・Ｓ　マイコン好き！Ｘ１ほしい！
北海道・工藤岳秋
【いいお父さんじゃないの♡（Ｋ子）】



右側のリガードはサインカーブを描き，高速接近してくる。



大型アステロイド。ファイターに変形して高速で通過しよう。



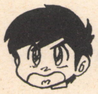
問題の隠れ機能。ガウォークでアステロイドの上に乗るとスクロールが止まる。

クロールが止まって敵が出て来なくなるんだ。

その間に10連発ミサイルを回復させることができるのね。

「隠れ機能」ってとこか。で，最終的にどうやってミンメイを救出するんだ？

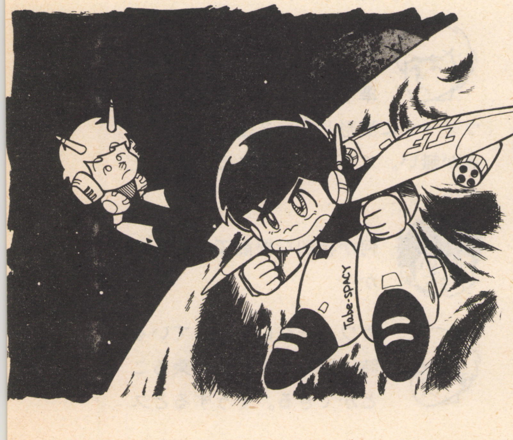
宇宙空間をしばらく行くと敵の巨大戦艦が出てくる。そこに侵入して一番奥まで入り込むんだ。その行き止まりの壁のどこかにミンメイが閉じ込められている。


で，ミンメイに会えれば目的達成か。そこまで行ったことがあるのか？

う，それが実はまだなんだ。

だって，とっても難しいのよ。

なるほど。ものがマクロスだけに，ま，苦労するんだ。



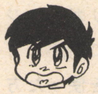
……。

……。

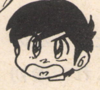
あ，あは……やっぱりうけなかったか……。ほ，ほら，最後に感想を一言。

変形のアニメーションがすごくよくできていてアニメ好みだね。ただ，肝心のゲーム進行が少したいくつ。

私もそう思う。でも純粋に「撃ってかわす」ゲームってルールが難しくなくっていいなぁ。そういう意味では女の子にも楽しめるよね。


「カウントダウン」っていうサブタイトルがわざわざついているんだから，きっとこの後もマクロスシリーズが出てくるんじゃないかな？

うん，ゲームにしやすいアニメだったからね。「3人娘ピンポイントバリアゲーム」とか「恐怖のトランスフォーメーション—マクロスシティは大騒ぎゲーム」とか。

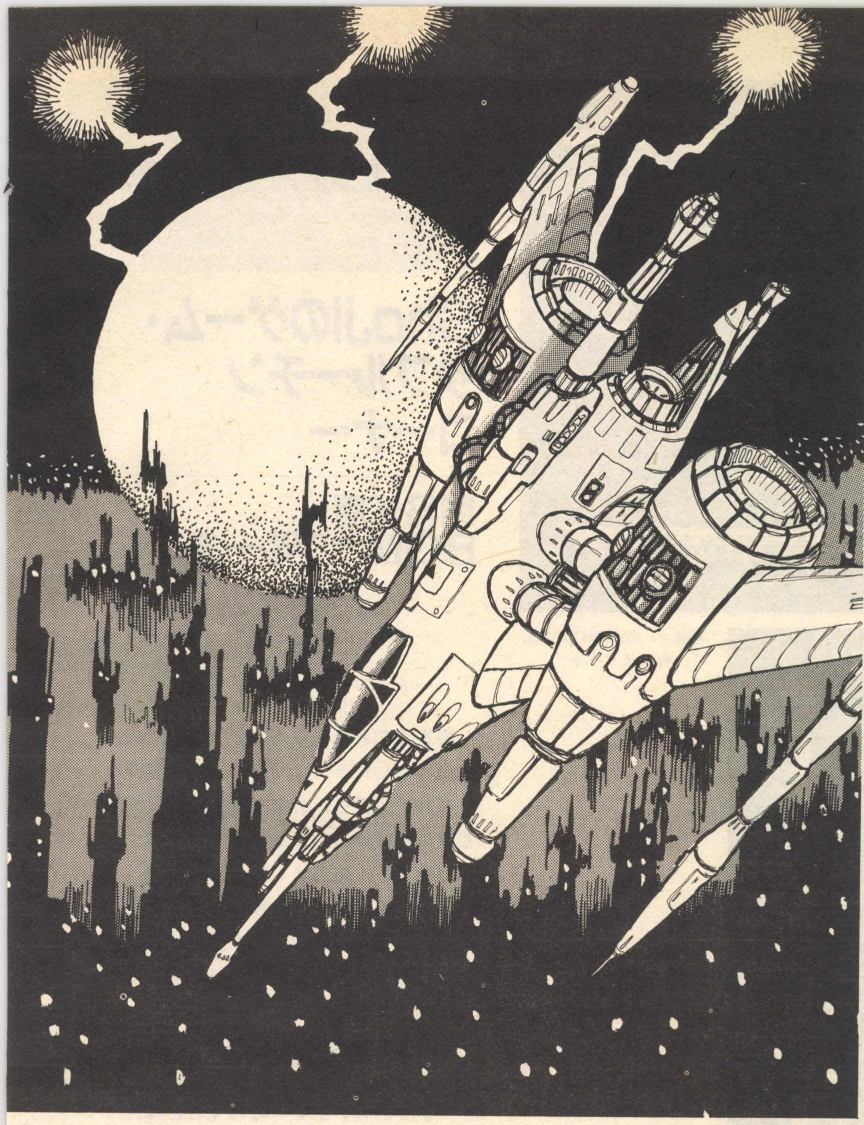

アドベンチャーゲームとかも作れそうだね。この先いろいろと期待できそうだ。

とまあそう言ったわけで今回も無事終了。そして読み終えた貴方，余韻にひたっていないで早速愛読者カードを切り取り「T-Time最高！」と書いてポストに入れよう。貴方の愛は地球を救います。

がんばれタベタくん

松田　浩

▶わかる！動かせる！プログラムが組める雑誌，マイコンBASICマガジンをよろしくー。編さーん，影さーん，CM料よこせー！（乱暴な言葉だ）CM料下さーい！お代官様〜！　大阪府・馬頭康夫
【今度はＯＦの方へ出張してマイコンのCMしてきてよね（K子）】



ーをいっぱいにした状態で９連発できるので必死にエネルギーをためて，「あたたたたっ」という戦法もあります。

プログラムについて

ＭＳＸの強みであるスプライトとキャラクタ定義を使うことによって凝った画面の高速ゲームが簡単に作れます。メインはもちろんすべてのマシン語です。ちなみにこのプログラムにはチェック・サムを付けていないので慎重に入力して下さい。

最後に

いやー，ほんとにバイクは面白いですね。

2人プレイ用シューティング・ゲーム。撃つか，撃たれるか!

小川象治

FIRE!!

皆さん，小川さんは，最近バイクを購入しました。そして毎日毎日ツーリングに出かけています。この間は４時間かけて，名古屋まで行ってきました(注：小川さんの家は兵庫県の伊丹)。よかったですね！小川さん!!

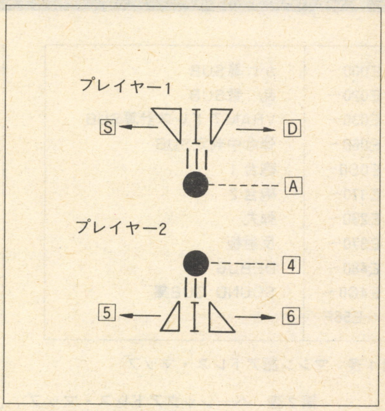
……なーんて，言うと思ったら大まちがいでーす！バイクもいいけど，プログラミングもがんばって下さいね。小川ＭＳＸファンのために，編集部から一言申し上げました。

HOW TO PLAY

このゲームは２人用なのでまず誰か呼びましょう。ゲームの内容はいたって簡単で，２人で射ち合って先に相手を５回破壊した方が勝ちです。が，たったそれだけのもので月刊マイコンに載るはずがなく，ちょっとした仕掛けがしてあります。

その一つが反射板でこれによって自分の発射した弾は複雑な動きをしてゲームを面白くします。うまく使えば敵の近くまで行かなくても相手を破壊することができるし，へたをすれば射った弾が自分のところに帰ってきて自爆……ということもあります。

もう一つの仕掛けは，エネルギーゲージでこれは最低３ブロックないと弾は向こう側まで届きません。エネルギ



第１図　キー操作

▶88mkIIのみなさん，ＳＲユーザーをあまりいじめないで下さい。僕の町ではmkIIユーザーとＳＲユーザーが仲良くしています。とはいってもＳＲユーザーは町中で僕一人です。ＳＲユーザーよ，立ち上がれ！Ｐ.Ｓ Ｋ子さん，写真ちょーだい，ねっ，いいでしょ。　島根県・トヨタmkIIＳＲ
【私の写真はプレミア付よ！観賞用にも魔除けにもなります!?（Ｋ子）】

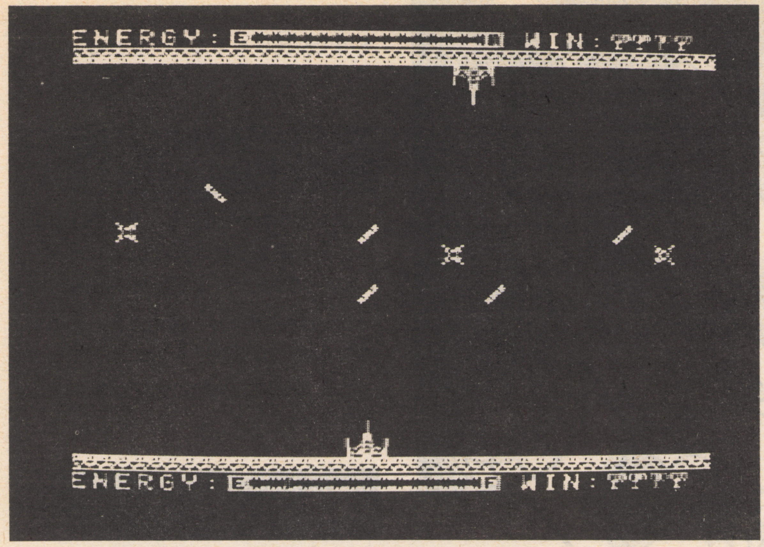


写真1　反射板に注意して，打ちまくろう！

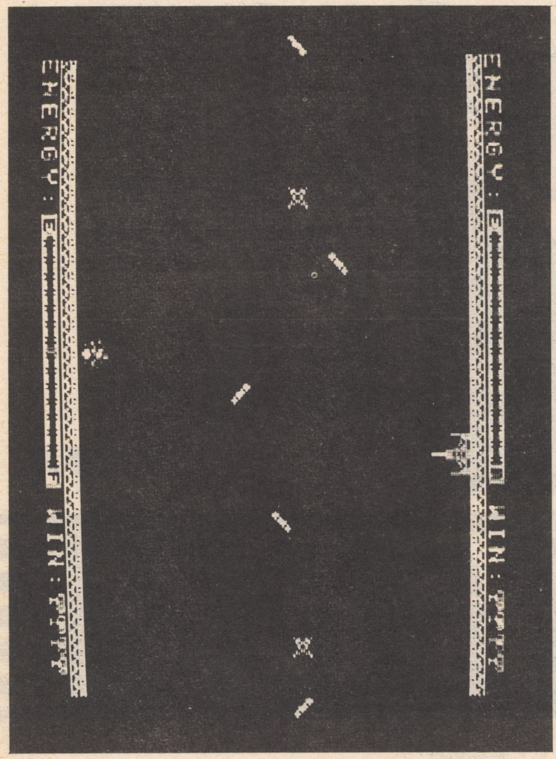


写真2　このようにディスプレイをたてにしてもよい

あなたのゲーム作りの

Shojiのゲーム・サブルーチンコーナー

MSX用 BGMサブルーチン

編集部のおねーさんが，“MSXでの，ちょっとしたテクニックなんかを紹介してね”と言ったので，悩んだあげく，どうにか使いものになりそうなプログラムをでっちあげました。

使い方は簡単で，最初にちょっとした手続きをしてから，BASICなり機械語なりのメインルーチンからCALLするだけです。このプログラムはリロケータブルにできているので，メモリのどこに置いても構いませんが，BGMのデータを別のアドレスにおくときは，F20B，CHにBGMデータの始まるアドレスを二つに分けて上下逆にしたものを入れて下さい。

音階データを作るときには，必ず最

E000～	かけ算SUB
E020～	乱　数SUB
E030～	VRAMアドレス計算SUB
E060～	弾命中判定SUB
E0C0～	砲台1
E170～	砲台2
E230～	弾丸
E370～	反射板
E480～	DEBUG
E4C0～ ～E56F	SOUND SUB集

第1表　マシン語アドレス・マップ

10～	REM
120～	準備
220～	メイン
240～	判定
280～	爆発
380～	ゲーム・オーバー
460～	初期設定
640～	タイトル
870～	画面設定
970～	スタート・サウンド
1070～	スプライト・データ
1480～	キャラクタ・データ
1640～	マシン語データ

第2表　ベーシックアドレス・マップ

第2図　音階データ表

		O4	O5	O6	O7	O8	R(休符)
ド	C		D6	6B	35	1B	00
	C+		CA	65	32	19	
レ	D		BE	5F	30	18	
	D+		B4	5A	2D	16	
ミ	E		AA	55	2A	15	
ファ	F		A0	50	28	14	
	F+		97	4C	26	13	
ソ	G		8F	47	24	12	
	G+		87	43	22	11	
ラ	A		7F	40	20	10	
	A+	F0	78	3C	1E	0F	
シ	B	E3	71	39	1C	0E	

※オクターブ4のA以下の音は，作者の手抜きのため出ませんのであしからず。

▶マイコンルームに出たい人はK子さんをおだててあげよう。出る確率がきっと高くなる……はず!?
福岡県・村上淳一
【何をおっしゃるウサギさん！私はそこまでアホじゃないもんねーだ！（もう載せてしまったことに気付いていないK子）】

お役に立ちます!

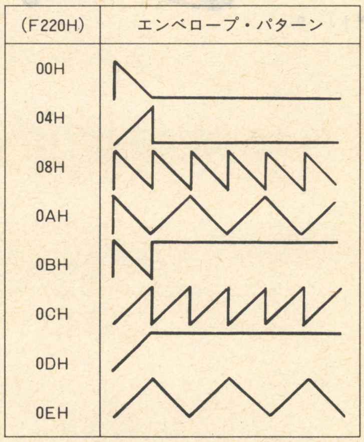
後にFFHを入れて下さい。これは"BGMデータの先頭に戻れ"という意味です（Hは16進数であることを表わしています）。

ここで使った曲の名前は…打ち込んでからのお楽しみ!

前奏を入れよう!

前奏データは，F230H〜F23FH，繰り返す部分はF240H〜F280Hまでとします。F20A〜Cには，LD HL, F240H（21 40 F2）と入れておき，BASICの90, 100行ではポインタにF230Hを入れるようにしておきます。こうすると最初の1回だけ前奏を演奏します（ちなみにこのプログラムはそうしています）。

第3図　アドレスF220Hの値とエンベロープ・パターン



音色を変えよう!

言葉で言うとややこしいので，プログラムの変更場所を示しておきます。自分で試してみて下さい。

```
┌120 SOUND 12, 3
├170 FOR I=0 TO 90：NEXT I
└音色の変化がよくわかるようにしただけ
 240 DATA 0A, 3E
      └第2図を参照して
        色々な値で試して
        みよう!
```

リストA　MSX用BGMサブルーチン アセンブリ・リスト

```
F200 F5          PUSH AF          ┐全レジスタを保存するのだ。
F201 D9          EXX              ┘
F202 2A 7E F3 LD HL,(F37EH)
F205 7E          LD,A,(HL)
F206 FE FF       CP FFH           ┐データとして，FFHを読むと，ポイン
F208 20 08       JR NZ,08H        │タをBGMの初めに戻す。
F20A 21 40 F2 LD HL,F240H         │
F20D 22 7E F3 LD (F37EH),HL       ┘
F210 18 F0       JR F0H
F212 5F          LD E,A
F213 3E 04       LD A,04H
F215 CD 93 00 CALL 0093H          SOUND 4,音程
F218 1E 00       LD E,00H
F21A 3E 05       LD A,05H
F21C CD 93 00 CALL 0093H          SOUND 5,0
F21F 1E 00       LD E,00H         ここの値を変えると,音色が変わるよ。
F221 3E 0D       LD A,0DH
F223 CD 93 00 CALL 0093H          SOUND 13,0（エンベロープ・パター
F226 2A 7E F3 LD HL,(F37EH)       ┐          ンをセットして,音を出す。）
F229 23          INC HL           │ポインタ+1
F22A 22 7E F3 LD (F37EH),HL       ┘
F22D D9          EXX              ┐レジスタを復活させるのだ。
F22E F1          POP AF           ┘
F22F C9          RET              メインルーチンに戻る。

F230             サウンドデータ   ┐好きな曲を入れよう。しかし，音の長さは
 ∫                                │一定なので，よく考えてから数値化するよ
F280                              ┘うに。最後には必ずFFHを付けること。

F37E             サウンドデータ   ┐ワークエリアだよ。
   F             のポインタ       ┘
```

リストB MSX用BGMサブルーチン

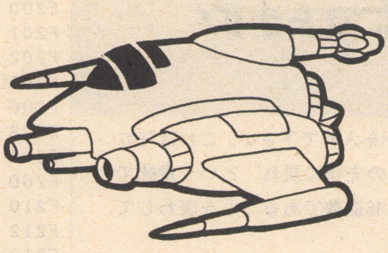
```
10 CLEAR 100,&HF1FF:DEFUSR0=&HF200———機械語の領域を保護する
20 FOR I=&HF200 TO &HF22F
30 READ D$:POKE I,VAL("&H"+D$)
40 NEXT
50 FOR I=&HF230 TO &HF280
60 READ D$:POKE I,VAL("&H"+D$)
70 NEXT
80 'ショキセッテイ
90 POKE &HF37E,&H30    ┐BGMの先頭番地をポインタにセットする
100 POKE &HF37F,&HF2   ┘
110 SOUND 11,0   ┐エンベロープの長さを指定する
120 SOUND 12,12  ┘
130 SOUND 8,0    ┐
140 SOUND 9,0    │音声3のみ音がでるようにしておく
150 SOUND 10,16  ┘
160 A=USR0(0)
170 FOR I=0 TO 70:NEXT I——ただのウエイトループ
180 GOTO 160
190 'MACHINE LANGUAGE
200 DATA F5,D9,2A,7E,F3,7E,FE,FF'F200
210 DATA 20,08,21,40,F2,22,7E,F3
220 DATA 18,F0,5F,3E,04,CD,93,00
230 DATA 1E,00,3E,05,CD,93,00,1E
240 DATA 00,3E,0D,CD,93,00,2A,7E —先頭の00Hを変えると音色が変わる
250 DATA F3,23,22,7E,F3,D9,F1,C9
260 'MUSIC DATA
270 DATA 35,00,35,00,35,00,35,00
280 DATA 28,00,28,00,28,28,28,28
290 DATA 47,2F,2F,2A,2F,35,35,2A
300 DATA 28,1F,1A,1F,1F,23,23,00
310 DATA 1F,38,38,1F,23,35,35,2A
320 DATA 2A,2F,2A,2F,2A,2F,2A,2F
330 DATA 47,2F,2F,2A,2F,35,35,2A
340 DATA 28,1F,1A,1F,1F,23,23,00
350 DATA 1F,38,38,1F,23,35,35,2A
360 DATA 2A,2F,2A,2F,2F,35,35,00
370 DATA FF
```

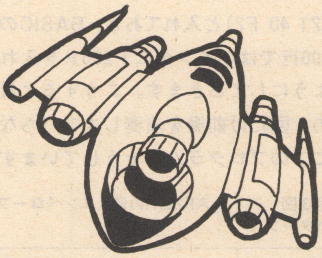
愛知県・前田貴広

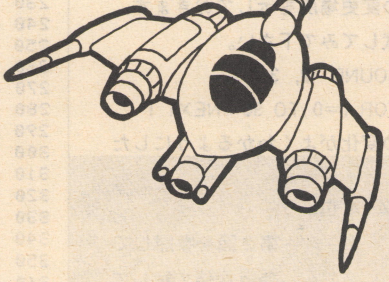
 ▶この本が出ている頃は，X1Fもっているだろーなー!いいだろ!

【えばるなって!私だってこの本が出ている頃には……11月号の仕事してるだろなぁ。グスン（K子）】

```
10 '**************************
20 '*                        *
30 '* FIRE !! for MSX(32K)   *
40 '*                        *
50 '*  programmed by S.OGAWA *
60 '*              1985.2.20 *
70 '*                        *
80 '**************************
90 '
100 GOTO 460
110 GOTO640
120 '——— READY ————————
130 GOSUB870
140 FORI=&HF000TO&HF0FF:POKEI,0:NEXT
150 PUTSPRITE0,(12,15),11,0
160 PUTSPRITE1,(128,161),7,1
170 PUTSPRITE4,(0,209)
180 PUTSPRITE5,(0,209)
190 POKE&HF020,16:POKE&HF025,232
200 SOUND7,56:SOUND1,0:SOUND3,0:SOUND5,0
210 SOUND8,0:SOUND9,0:SOUND10,0:SOUND6,30
220 '——— MAIN ————————
230 A=USR1(0)
240 '——— JUDGE ————————
250 SOUND8,0:SOUND9,0:SOUND7,31:S=0
260 F=PEEK(&HF005):X=PEEK(&HF022+F*5)
270 Y=PEEK(&HF021+F*5)
280 '——— BOMB!! ————————
290 SOUND10,16:SOUND12,85:SOUND13,0
300 FORI=4TO11:PUTSPRITEF,(X,Y),RND(1)*14+2,I
310 SOUND6,S:FORJ=0TO120:NEXTJ:S=S+4
320 NEXTI
330 F=FXOR1:W(F)=W(F)+1:FORI=0TO4000:NEXT
340 LOCATE8,8:PRINTUSING" PLAYER-# WIN";F+1;:PRINT"!! "
350 FORI=0TO2000:NEXT:GOSUB890
360 FORI=0TO5000:NEXT
370 IFW(F)<5THEN120
380 '——— GAME OVER ————————
390 FORY=10TO13:LOCATE6,Y:PRINTSPC(20);:NEXT
400 LOCATE8,12:PRINT"G A M E  O V E R"
410 LOCATE10,16:PRINT"HIT ANY KEY!"
420 C=0:A=USR(0)
430 IFINKEY$<>""THEN850
440 C=C+1:IFC>2000THEN640
450 GOTO430
460 '——— INIT ————————
470 CLEAR100,&HDFFF:DEFINTA-Z
480 SCREEN1,2,0:COLOR15,1,1
490 WIDTH32:KEYOFF:DIMW(2)
500 DEFUSR0=&H156:DEFUSR1=&HE0C0
510 VPOKE&H200D,&HB1
520 FORI=&H3800TO&H393F:READD$
530 VPOKEI,VAL("&H"+D$):NEXT
540 FORI=&H2D8TO&H347:READD$
550 VPOKEI,VAL("&H"+D$):NEXT
560 FORI=&H380TO&H387:READD$
570 VPOKEI,VAL("&H"+D$):NEXT
580 FORI=&HE000TO&HE56F:READD$
590 POKEI,VAL("&H"+D$):NEXT
600 SP=2:BM=7:BS=9     :'ﾊﾟﾗﾒｰﾀｰ SET
610 POKE&HE36B,SP:POKE&HE376,BM
620 POKE&HE3A5,BS:POKE&HE3DA,BS
630 POKE&HE40F,BS:POKE&HE445,BS
640 '——— HIT ANY KEY ————————
650 GOSUB870:A=USR0(0)
660 LOCATE0,8
670 PRINT"     PPPP PPP PPPP PPPP P P
680 PRINT"     P      P P  P P    P P
```







▶この手紙載せないと泣いてやる。ウエーン。 東京都・ん
【もう泣いてるってことは載せなくても良かったということで……でも載せちゃったとゆーことは……ブツブツ（K子)】

```
690 PRINT"      p     p  p  p p     p p
700 PRINT"      ppp  p  pppp ppp   p p
710 PRINT"      p     p  p p  p     p p
720 PRINT"      p     p  p p  p
730 PRINT"      p   ppp p pp pppp p p
740 PRINT:PRINT"              HIT ANY KEY!!"
750 PUTSPRITE0,(120,14),11,0
760 PUTSPRITE1,(120,159),7,1
770 PUTSPRITE4,(120,34),15,3
780 PUTSPRITE5,(120,138),15,3
790 LOCATE2,3:PRINT"PLAYER-1 gA_-  -gS_"
800 LOCATE8,5:PRINT"gCTRL_-"
810 LOCATE17,18:PRINT"-gかな_"
820 LOCATE11,20:PRINT"gf_-  -ge_ PLAYER-2"
830 VPOKE&H200E,INT(RND(1)*14+2)*16
840 IFINKEY$=""THEN830
850 W(0)=0:W(1)=0
860 GOSUB970:GOTO130
870 '───── GAME SCREEN ──────────
880 CLS
890 LOCATE1,0
900 PRINT"ENERGY:bcccccccccccd WIN:";
910 IFW(0)>0THENPRINTSTRING$(W(0),"h")
920 LOCATE1,1:PRINTSTRING$(30,CHR$(&H60))
930 LOCATE1,22:PRINTSTRING$(30,"a")
940 PRINT" ENERGY:bcccccccccccd WIN:";
950 IFW(1)>0THENPRINTSTRING$(W(1),"h");
960 RETURN
970 '───── START SOUND ──────────
980 SOUND7,56:S1=255:S2=253:S3=248
990 SOUND1,0:SOUND3,0:SOUND5,0
1000 SOUND8,10:SOUND9,10:SOUND10,10
1010 FORI=0TO260
1020 SOUND0,S1:S1=S1+(S1>0)
1030 SOUND2,S2:S2=S2+(S2>0)
1040 SOUND4,S3:S3=S3+(S3>0)
1050 FORJ=0TO10+I/10:NEXTJ,I
1060 RETURN
1070 '───── SPRITE DATA ──────────
1080 DATA E3,FF,EE,D7,8A,87,82,83
1090 DATA 03,03,01,01,01,01,01,01
1100 DATA C7,FF,77,EB,51,E1,41,C1
1110 DATA C0,C0,80,80,80,80,80,80
1120 DATA 01,01,01,01,01,01,03,03
1130 DATA 83,82,87,8A,D7,EE,FF,E3
1140 DATA 80,80,80,80,80,80,C0,C0
1150 DATA C1,41,E1,51,EB,77,FF,C7
1160 DATA A0,E0,E0,E0,A0,00,00,00
1170 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00
1180 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00
1190 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00
1200 DATA 00,00,00,00,00,00,01,03
1210 DATA 03,01,00,00,00,00,00,00
1220 DATA 00,00,00,00,00,00,80,C0
1230 DATA C0,80,00,00,00,00,00,00
1240 DATA 00,00,01,08,04,03,13,01
1250 DATA 07,1B,01,00,0A,00,00,00
1260 DATA 00,00,00,40,40,90,C0,C4
1270 DATA A0,18,00,80,10,00,00,00
1280 DATA 00,01,10,08,03,03,17,01
1290 DATA 1F,23,05,00,04,10,00,00
1300 DATA 00,00,20,80,40,88,E0,C4
1310 DATA B0,60,04,80,10,80,00,00
1320 DATA 40,01,10,00,2B,02,17,08
1330 DATA 3B,8B,05,01,12,04,20,00
1340 DATA 00,00,28,80,40,88,E1,C0
1350 DATA B0,60,42,A0,10,80,24,00
1360 DATA 00,A1,00,10,22,01,92,08
1370 DATA 62,09,04,20,03,00,64,00
1380 DATA 02,14,00,80,40,04,10,40
1390 DATA 90,20,04,A0,00,88,20,02
1400 DATA 00,41,08,00,42,00,90,00
1410 DATA 40,08,40,10,02,00,00,48
1420 DATA 01,10,00,90,00,04,10,20
1430 DATA 00,00,00,A2,00,80,04,20
1440 DATA 00,42,00,00,80,00,00,00
1450 DATA 00,80,00,00,20,00,00,08
1460 DATA 10,00,00,00,02,00,00,00
1470 DATA 00,02,00,00,10,80,00,10
1480 '───── CHARACTER DATA ─────
1490 DATA 81,66,5A,24,24,5A,66,81
1500 DATA 40,E0,50,38,1C,0A,07,02
1510 DATA 02,07,0A,1C,38,50,E0,40
1520 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00
1530 DATA F0,10,10,10,10,10,F0,00
1540 DATA FF,88,55,22,FF,AA,FF,00
1550 DATA FF,AA,FF,88,55,22,FF,00
1560 DATA FF,C3,DF,C7,DF,C3,FF,00
1570 DATA FF,AA,00,00,00,AA,FF,00
1580 DATA FF,C3,DF,C7,DF,DF,FF,00
1590 DATA 00,08,0C,FE,0C,08,00,00
1600 DATA 00,20,60,FE,60,20,00,00
1610 DATA 3C,20,20,20,20,20,3C,00
1620 DATA FE,BA,BA,74,20,20,70,00
1630 DATA FF,C3,A5,99,99,A5,C3,FF
1640 '───── MACHINE LANGUAGE DATA ───
1650 DATA E5,D5,C5,21,00,F0,5E,16'E000
1660 DATA 00,23,23,66,2E,00,06,08
1670 DATA 29,30,01,19,10,FA,22,03
1680 DATA F0,C1,D1,E1,C9,00,00,00
1690 DATA E5,67,ED,5F,24,BC,DA,2D
1700 DATA E0,94,C3,25,E0,E1,C9,00
1710 DATA D5,C5,7D,32,00,F0,97,32
1720 DATA 01,F0,3E,04,32,02,F0,00
1730 DATA CD,00,E0,4C,06,00,11,00
1740 DATA 18,2A,03,F0,19,CB,39,CB
1750 DATA 39,CB,39,09,C1,D1,C9,00
1760 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00
1770 DATA 3A,32,F0,FE,10,C2,90,E0
1780 DATA 21,33,F0,3A,20,F0,D6,08
1790 DATA BE,CA,83,E0,C6,08,BE,CA
1800 DATA 83,E0,C6,08,BE,CA,83,E0
1810 DATA C3,90,E0,33,33,3E,00,32'E080
1820 DATA 05,F0,C9,00,00,00,00,00
1830 DATA 3A,32,F0,FE,A8,C2,BB,E0
1840 DATA 21,33,F0,3A,25,F0,D6,08
1850 DATA BE,CA,B3,E0,C6,08,BE,CA
1860 DATA B3,E0,C6,08,BE,CA,B3,E0
1870 DATA C3,BB,E0,33,33,3E,01,32
1880 DATA 05,F0,C9,C9,00,00,00,00
1890 DATA 21,20,F0,3E,05,CD,41,01
1900 DATA CB,47,C2,D8,E0,7E,FE,E6
1910 DATA D2,D8,E0,C6,08,77,00,00
1920 DATA 3E,02,CD,41,01,CB,77,C2
1930 DATA EB,E0,7E,FE,14,DA,EB,E0
1940 DATA D6,08,77,21,20,F0,7E,23
1950 DATA 36,0E,23,D6,04,77,23,36
1960 DATA 00,23,36,0B,21,21,F0,11
1970 DATA 00,1B,01,04,00,CD,5C,00'E100
1980 DATA 3A,06,F0,00,00,00,00,00
1990 DATA 21,07,F0,86,77,FE,62,DA
2000 DATA 1C,E1,36,62,3E,06,CD,41
2010 DATA 01,CB,4F,C2,51,E1,3A,38
2020 DATA F0,FE,00,C2,51,E1,00,00
2030 DATA CD,C0,E4,36,60,23,36,03
2040 DATA 23,36,10,23,3A,20,F0,77
```

ホビーコーナー

▶最近，X1とかMZが良いとか投書が多いが皆さんあの機能の何割を使いこなしているのかねぇ。やはりパソコンはソフトの多さで価値が決まると思う。ホビー用パソコンはあまり使わない機能を付けるより値を下げて欲しい。オモシャに数十万は高すぎる。 千葉県・鈴木 繁

【シビアな御意見でした（K子）】

```
2050 DATA 21,07,F0,7E,D6,10,77,D2
2060 DATA 51,E1,CD,B0,E4,00,32,38
2070 DATA F0,21,09,F0,36,00,23,3A
2080 DATA 07,F0,C6,41,77,23,36,08
2090 DATA 23,36,03,21,09,F0,11,08
2100 DATA 1B,01,04,00,CD,5C,00,00
2110 DATA 21,25,F0,3E,08,CD,41,01
2120 DATA CB,7F,C2,86,E1,7E,FE,E6
2130 DATA D2,86,E1,C6,08,77,3E,08'E180
2140 DATA CD,41,01,CB,67,C2,99,E1
2150 DATA 7E,FE,14,DA,99,E1,D6,08
2160 DATA 77,21,25,F0,7E,23,36,9F
2170 DATA 23,D6,04,77,23,36,04,23
2180 DATA 36,07,21,26,F0,11,04,1B
2190 DATA 01,04,00,CD,5C,00,00,00
2200 DATA 3A,06,F0,21,08,F0,86,77
2210 DATA FE,62,DA,C7,E1,36,62,3E
2220 DATA 06,CD,41,01,CB,67,C2,FA
2230 DATA E1,3A,3C,F0,FE,00,C2,FA
2240 DATA E1,CD,C8,E4,36,60,23,36
2250 DATA 01,23,36,A0,23,3A,25,F0
2260 DATA 77,21,08,F0,7E,D6,10,77
2270 DATA D2,FA,E1,CD,B0,E4,00,32
2280 DATA 3C,F0,21,09,F0,36,B8,23
2290 DATA 3A,08,F0,C6,41,77,23,36'E200
2300 DATA 08,23,36,03,21,09,F0,11
2310 DATA 0C,1B,01,04,00,CD,5C,00
2320 DATA C3,30,E2,00,00,00,00,00
2330 DATA 03,04,02,00,04,03,01,00
2340 DATA 01,02,04,00,02,01,03,00
2350 DATA 97,32,2A,F0,97,32,2B,F0
2360 DATA 21,38,F0,22,2C,F0,21,10
2370 DATA 1B,22,2E,F0,2A,2C,F0,11
2380 DATA 30,F0,01,04,00,ED,B0,00
2390 DATA 3A,30,F0,FE,00,C2,61,E2
2400 DATA 97,3C,FE,FE,38,FB,C3,D1
2410 DATA E2,00,00,00,3A,31,F0,01
2420 DATA 00,00,FE,01,20,02,0E,F8
2430 DATA FE,02,20,02,06,08,FE,03
2440 DATA 20,02,0E,08,FE,04,20,02
2450 DATA 06,F8,CD,80,E4,00,00,00'E280
2460 DATA 00,21,34,F0,3A,32,F0,D6
2470 DATA 05,77,23,3A,33,F0,D6,04
2480 DATA 77,23,36,0C,23,36,0F,2A
2490 DATA 2E,F0,11,34,F0,EB,01,04
2500 DATA 00,CD,5C,00,3A,33,F0,FE
2510 DATA F0,CA,D1,E2,FE,08,CA,D1
2520 DATA E2,3A,32,F0,FE,08,CA,D1
2530 DATA E2,FE,B0,CA,D1,E2,3A,30
2540 DATA F0,FE,00,CA,D1,E2,C3,E8
2550 DATA E2,97,32,30,F0,2A,2E,F0
2560 DATA 11,34,F0,EB,01,04,00,36
2570 DATA D1,CD,5C,00,C3,40,E3,00
2580 DATA CD,60,E0,21,30,F0,35,00
2590 DATA 2A,32,F0,CD,30,E0,CD,4A
2600 DATA 00,FE,5A,DA,2E,E3,FE,5E
2610 DATA D2,2E,E3,F5,CD,F0,E4,F1'E300
2620 DATA D6,5B,5F,16,00,3A,31,F0
2630 DATA 3D,CB,27,CB,27,83,5F,00
2640 DATA 21,20,E2,19,7E,32,31,F0
2650 DATA 2A,32,F0,CD,30,E0,3E,20
2660 DATA CD,4D,00,C3,40,E3,FE,61
2670 DATA CA,D1,E2,FE,62,CA,D1,E2
2680 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00
2690 DATA 2A,2C,F0,11,30,F0,EB,01
2700 DATA 04,00,ED,B0,11,04,00,2A
2710 DATA 2C,F0,19,22,2C,F0,2A,2E
2720 DATA F0,19,22,2E,F0,21,2B,F0
2730 DATA 34,7E,FE,02,DA,44,E2,2B
2740 DATA 34,7E,FE,02,DA,34,E2,00
2750 DATA 21,0D,F0,34,7E,FE,06,C2
2760 DATA 7C,E3,36,00,3A,0D,F0,FE
2770 DATA 00,C2,B1,E3,21,00,19,11'E380
2780 DATA 40,F0,01,1F,00,C5,D5,E5
2790 DATA CD,59,00,D1,E1,C1,13,CD
2800 DATA 5C,00,21,00,19,3E,20,CD
2810 DATA 4D,00,ED,5F,FE,08,D2,B1
2820 DATA E3,E6,03,C6,5B,00,CD,4D
2830 DATA 00,3A,0D,F0,FE,01,C2,E6
2840 DATA E3,21,41,19,11,40,F0,01
2850 DATA 1F,00,C5,D5,E5,CD,59,00
2860 DATA D1,E1,C1,1B,CD,5C,00,21
2870 DATA 5F,19,3E,20,CD,4D,00,ED
2880 DATA 5F,FE,08,D2,E6,E3,E6,03
2890 DATA C6,5B,00,CD,4D,00,3A,0D
2900 DATA F0,FE,02,C2,1B,E4,21,60
2910 DATA 19,11,40,F0,01,1F,00,C5
2920 DATA D5,E5,CD,59,00,D1,E1,C1
2930 DATA 13,CD,5C,00,21,60,19,3E'E400
2940 DATA 20,CD,4D,00,ED,5F,FE,08
2950 DATA D2,1B,E4,E6,03,C6,5B,00
2960 DATA CD,4D,00,3A,0D,F0,FE,03
2970 DATA C2,51,E4,21,A1,19,11,40
2980 DATA F0,01,1F,00,C5,D5,E5,00
2990 DATA CD,59,00,D1,E1,C1,1B,CD
3000 DATA 5C,00,21,BF,19,3E,20,CD
3010 DATA 4D,00,ED,5F,FE,08,D2,51
3020 DATA E4,E6,03,C6,5B,00,CD,4D
3030 DATA 00,CD,90,E4,F3,CD,00,E5
3040 DATA FB,CD,62,E5,00,00,00,00
3050 DATA 97,F5,97,3C,FE,D0,38,FB
3060 DATA F1,3C,FE,08,DA,61,E4,00
3070 DATA C3,C0,E0,00,00,00,00,00
3080 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00
3090 DATA 21,32,F0,79,86,77,23,78'E480
3100 DATA 86,77,C9,00,00,00,00,00
3110 DATA 21,06,F0,36,00,3A,0E,F0
3120 DATA 3C,32,0E,F0,FE,03,C0,97
3130 DATA 32,0E,F0,36,01,C9,00,00
3140 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00
3150 DATA 7E,36,00,C6,10,C9,00,00
3160 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00
3170 DATA CD,D0,E4,21,38,F0,C9,00
3180 DATA CD,E0,E4,21,3C,F0,C9,00
3190 DATA 3E,08,1E,08,CD,93,00,3E
3200 DATA 00,1E,20,CD,93,00,C9,00
3210 DATA 3E,09,1E,07,CD,93,00,3E
3220 DATA 02,1E,28,CD,93,00,C9,00
3230 DATA 3E,04,1E,14,CD,93,00,00
3240 DATA 3E,0A,1E,0E,CD,93,00,C9
3250 DATA 3E,00,CD,96,00,00,C6,02'E500
3260 DATA 5F,3E,00,CD,93,00,3E,02
3270 DATA CD,96,00,00,C6,02,5F,3E
3280 DATA 02,CD,93,00,3E,08,CD,96
3290 DATA 00,00,FE,00,28,02,D6,01
3300 DATA 5F,3E,08,CD,93,00,3E,09
3310 DATA CD,96,00,00,FE,00,28,02
3320 DATA D6,01,00,5F,3E,09,CD,93
3330 DATA 00,3E,0A,CD,96,00,00,FE
3340 DATA 00,28,02,D6,01,5F,3E,0A
3350 DATA CD,93,00,3E,04,CD,96,00
3360 DATA C6,02,5F,3E,04,CD,93,00
3370 DATA C9,00,3A,0D,F0,FE,04,D8
3380 DATA 97,00,3C,FE,80,38,FA,C9
```


▶やあ，うれしい。パソコンを買おうかなァという時にMZ-2500が，もうこれしかない。天才美人のK子様，MZ-2500は偉大だと思いませんか？これからパソコンを買う人，必ず2500を買いましょう。
P.S ウー！MZ-2500でウイングマンがやりたい。
岐阜県・It's a SONY
【文の内容とペンネームのアンバランスなところが気に入りました!?（K子）】

ここは未来都市サテライト・ラムダ。平和な都市にある日エイリアン進入の緊急警報が鳴り響いた。エイリアンの目的はラムダ都市のエネルギー吸収だ。エネルギー供給のストップは，すなわちラムダ都市の全機能の停止を意味する。エイリアン進入阻止は一刻を争うのである……。

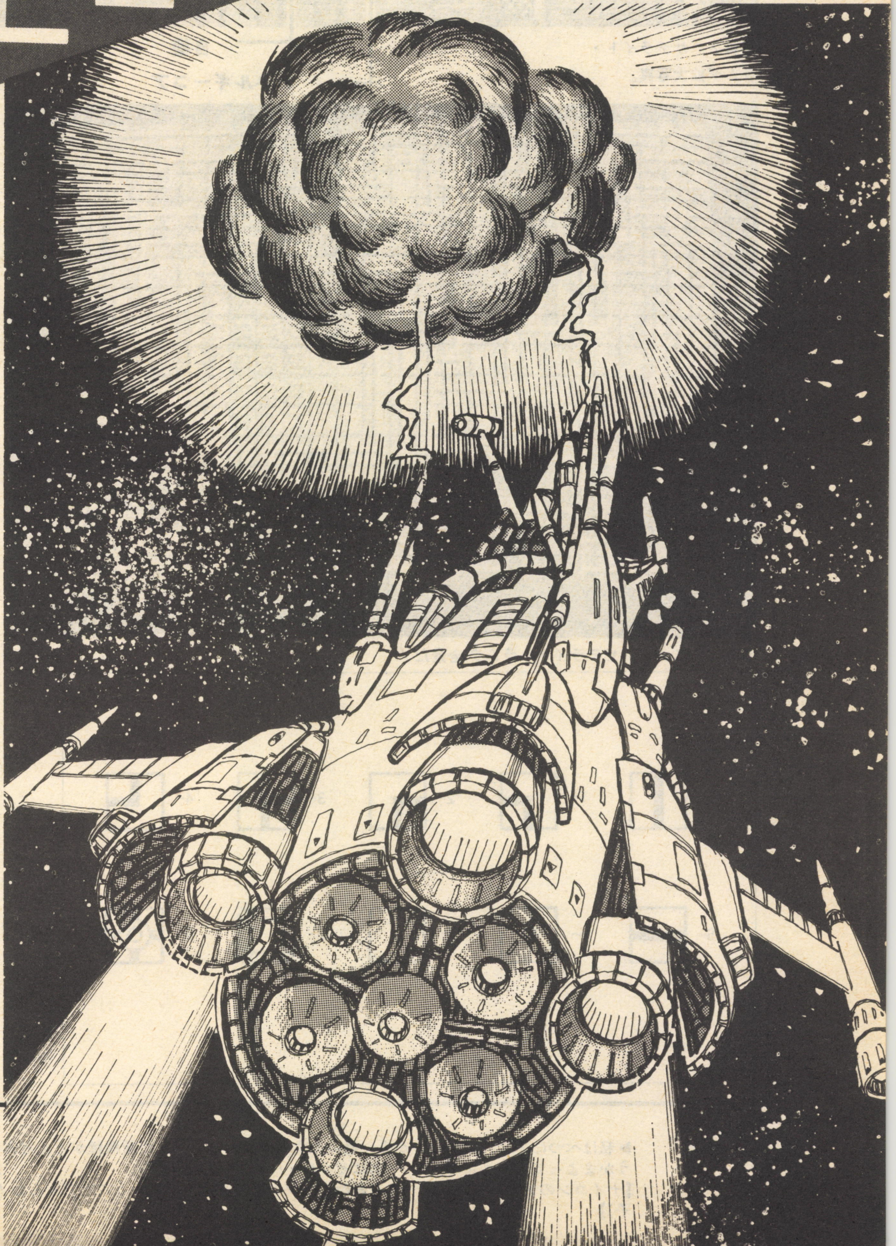
FM-7/77/NEW7

エネルギー・コアを守れ！未来都市大パニック

SATELLITE-Λ

サテライト・ラムダ

西村充二



遊び方

自分のスペース・シップは一つのみで，[2][4][6][8][5]で移動，[SPACE]キーで弾を発射します。

なお，これは慣性飛行しますので，注意して下さい。

エイリアンは，画面上に10個ある丸い場所へ移動してきます。その丸い場所は，サテライト・ラムダのエネルギーのある場所で，エイリアンがその場所にたどり着くとエネルギーを吸収されてGAME OVERになります。なんとかしてそうなる前にエイリアンをやっつけて下さい。

画面は，球を四角い平面にしたというもので，画面の上と下，右と左はつながっていて，右のはじまで行けば左のはじから出てくるようになっています。

１面は，エイリアンが１匹ずつでてきます。それを10匹やっつけるとボーナスがもらえます。２面は２匹で20匹，３面は３匹で30匹のエイリアンをやっつけるとボーナスがもらえます（エイリアンは一度に３匹以上には増えません）。

プログラムについて

重ね合せについては，SCREEN文で書込みできないようにしているのでキャラクタをLINE文で消しても背景は消えません。しかし，背景で２色，キャラクタで３色しかつかえません。

データ数の定義ですが，DIMで54としてありますが，実際のデータの数は36しかありません。なぜかというと，キ

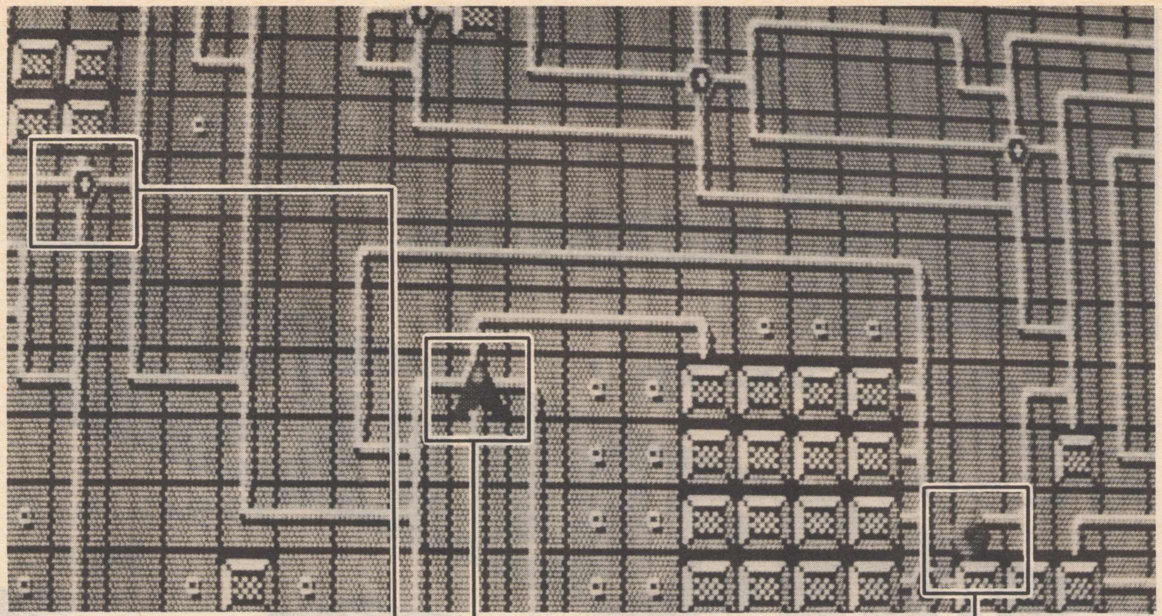


写真2　サテライト・ラムダ拡大写真。

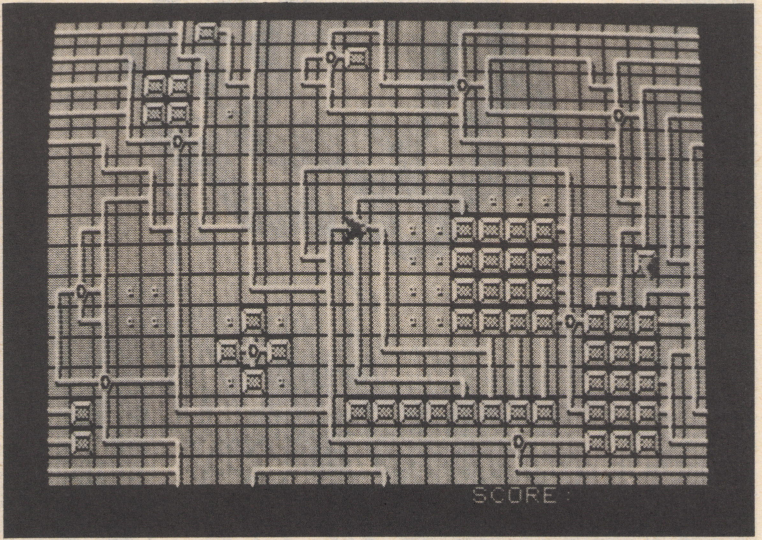
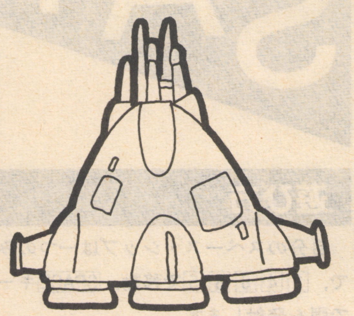
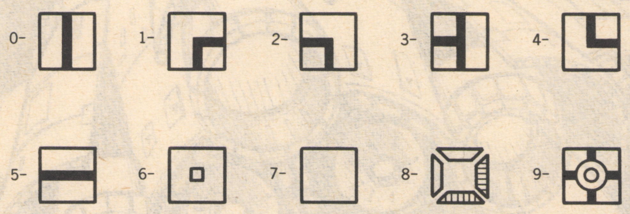


写真1　これが，サテライト・ラムダ全景だ！





第1図背景のデータ

ャラクタは3色しか使えないため，青と赤の組合わせだけで表示してあるのです。あとの緑のデータはすべて0なので，わざわざプログラムにする必要がありません。

あと，リストの各行の説明を少し。420行のABS(INT((X+AX)／600))＝1というのは，もし自機がX座標で0≦x≦600の範囲より外に出た場合に1を出し，範囲内の時は0を出します。290行も同じことをしています。

500行は，INSTRを使っているのでIF文を五つも使わなくてすみます。

560行では，AXを−14≦AX≦14にしたいので，FIX(AX／14)＋2を使えばAX＜−14の時に1を，AX＞14の時に3を出してくれます。590行も同じことをしています。

タイトルではシンボルとパレットを

▶私はべつにどこのパソコンが良い悪いの文句は言わない。ただ新機種がどんどん出てきて何を買おうかまよってしまうんだよ——(実はゼニが……)。ね♡K子さん。　鳥取県・浦島哲也
【ナイコンのメリットは，いつでも最新のパソコンを買える！ということだもんね！がんばって！(K子)】

使って，すきとおった感じを出してみました。

プログラムの改造について

●オリジナルの背景を作るには

1750行からの背景のデータを変えて，オリジナルの背景を作るのもおもしろいと思います。背景のデータは第１図のとおりです。

なお，データ９の個数は，980行のINT(RND(1)*[　　])＋１と，1070行のDIM CX([　　])，CY([　　])の[　　]と一致させて下さい。それから1360行のCXとCYの(　　)の中の数より多くして下さい。

●慣性飛行がむずかしいと思う人は

慣性飛行がムズカシスギルと思われるかたは，**リスト２**のようにリストを変えて下さい。

こうすれば，キーを２度たたくだけで最高のスピードになり，エイリアンに体当たりすることも少なくなると思います。

また，慣性飛行がキライな人は**リスト３**のようにリストを変更して下さい。そうすると，今度はキーを押した方向へすなおにスペース・シップは飛び，[5]キーを押すと止まります。

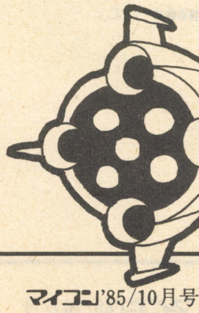
しかし，なるべくもとのプログラムでゲームして下さい。

最後に

このゲームの自機とエイリアンには名前がついていません。ぼくはあまりネーミングは得意な方ではないのでみなさんがつけてみて下さい。

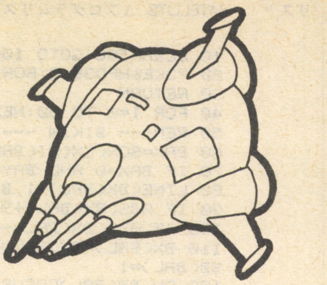
あと，このゲームでエイリアンをやっつけるコツについて一つ。

まず，エイリアンを待ちぶせするのが一番簡単な方法です。エイリアンの動きを読んでねらい撃ちすればスコアものびると思います。



プログラミング・データ

機　種	FM-7/NEW7/77
言　語	BASIC
ロード／セーブ	LOAD／SAVE
実行方法	プログラムをロード後，RUN⏎



第１表　変数表

DIR	自機の動く方向
X，Y	自機の座標
AX，AY	自機の加速度
BX(　)，BY(　)	エイリアンの座標
BAX，BAY	エイリアンの動く座標
BI(　)	エイリアンがねらうコアの番号
BB(　)	エイリアンのキャラの状態
BIK	エイリアンが死んだ数
BIC(　)	エイリアンの状態
BAL	エイリアンの番号
TX，TY	タマの座標
TAX，TAY	タマの動く座標
TAM	タマの状態
COUNT	タマのとぶ時間
BD	面数
SC	スコア
ED	ゲーム・オーバーの状態
CX(　)，CY(　)	コアの座標

第２表　リストの説明

20	画面をクリア
30，40	スピードコントロール
50～	エイリアン移動ルーチン
60	エイリアンの動く方向を決める
70	ゲーム・オーバーの判定
90	エイリアンにタマがあたったか判定
100	エイリアンに自機があたったか判定
110，120	エイリアン表示
140～180	自機表示SUB
190，200	エイリアン表示SUB
210～240	自機を消す
250～	タマの移動ルーチン
270	タマがエイリアンにあたらなかった場合の処理
290	タマが画面の外へ出た場合の処理
310～360	タマの移動する方向を決定
370～	メインルーチン
390	タマが発射されているか判定
400	移動させるエイリアンの決定
410	エイリアン移動ルーチンへ飛ぶか判定
420	自機が画面外へ出たか判定
430～450	自機の表示・消去
460	ゲーム・オーバーなのか判定
490～	キールーチン
500～550	それぞれのキーに対する対応
560～580	Xの加速度のコントロール
590～610	Yの加速度のコントロール
620～	自機の画面より外に出た処理ルーチン
630	自機を消す
640～670	自機の座標を変える
690～	エイリアンが死んだ処理ルーチン
700	エイリアンが死んだサウンド
730	スコアの加算・表示
740	面クリアをしたか判定
750	消えたエイリアンをふたたび表示するか判定
770～790	面クリアのルーチン
800	ゲーム・オーバーのルーチン
810～840	エイリアンがコアに重なった場合の処理
850～890	自機の回転
900，910	"GAME OVER"の表示
920，930	キー入力
940	変数の初期化，再ゲーム
950	エイリアンの設定ルーチン
970～1020	エイリアンの出てくる場所，方向を決める
1030～	初期設定ルーチン
1040～1080	変数の初期化
1090～1120	地上キャラクタ，データのREAD
1130	タマのデータ
1140～1180	地上キャラクタの表示
1190～1220	自機，エイリアンのデータのREAD
1230～1330	タイトルの表示
1380～1530	地上，自機，エイリアンのキャラクタREAD SUB
1540～1630	地上キャラクタ表示SUB
1640～	キャラクタ・データ
1560～1740	地上キャラクタのデータ
1750～1900	地上マップデータ
1910～2020	自機，エイリアンのキャラクタデータ

▶今，将棋のプログラムを考えていました。しかしよく考えたら僕はNAICONだった。じゃまー，そういうことで。　栃木県・園保春衛
【こりゃ，どうも……結局何が言いたいのよ！(K子)】

リスト1　SATELLITE Λプログラムリスト

```
10 CLEAR500:GOTO 1040
20 POKE&HFD38,0:FORI=1TO7:COLOR=(I,I):NEXT:SCREEN 7,7:WIDTH80:COLOR 7:END
30 RETURN
40 FOR I=0 TO 80:NEXT I:RETURN
50 REM--- BIKIN ---
60 BAX=SGN(CX(BI(BAL))-BX(BAL))*2:BAY=SGN(CY(BI(BAL))-BY(BAL))
70 IF BAX=0 AND BAY=0 THEN ED=2:
80 LINE(BX(BAL)+1,BY(BAL)+1)-(BX(BAL)+22,BY(BAL)+10),PSET,0,B
90 IF ABS(BX(BAL)+9-TX)<12 AND ABS(BY(BAL)+3-TY)<6 THEN 700
100 IF ABS(BX(BAL)-X)<22 AND ABS(BY(BAL)-Y)<10 THEN ED=1:
110 BX(BAL)=BX(BAL)+BAX:BY(BAL)=BY(BAL)+BAY:BB(BAL)=BB(BAL)+1:IF BB(BAL)=3 THEN
BB(BAL)=1
120 ON BB(BAL)GOSUB 190,200
130 RETURN
140 REM--- PUT SUB ---
150 PUT@A(X+AX,Y+AY)-(X+AX+23,Y+AY+11),FIGHT1%,PSET:RETURN
160 PUT@A(X+AX,Y+AY)-(X+AX+23,Y+AY+11),FIGHT3%,PSET:RETURN
170 PUT@A(X+AX,Y+AY)-(X+AX+23,Y+AY+11),FIGHT2%,PSET:RETURN
180 PUT@A(X+AX,Y+AY)-(X+AX+23,Y+AY+11),FIGHT4%,PSET:RETURN
190 PUT@A(BX(BAL),BY(BAL))-(BX(BAL)+23,BY(BAL)+11),BA1%,PSET:RETURN
200 PUT@A(BX(BAL),BY(BAL))-(BX(BAL)+23,BY(BAL)+11),BA2%,PSET:RETURN
210 LINE(X+23-ABS(AX),Y)-(X+23,Y+11),PSET,0,BF:RETURN
220 LINE(X,Y)-(X+ABS(AX),Y+11),PSET,0,BF:RETURN
230 LINE(X,Y+11)-(X+23,Y+11-ABS(AY)),PSET,0,BF:RETURN
240 LINE(X,Y)-(X+23,Y+ABS(AY)),PSET,0,BF:RETURN
250 REM--- TAMA ---
260 PUT@(TX,TY)-(TX+5,TY+3),TAMA%,PSET,0
270 COUNT=COUNT+1:IF COUNT=20 THEN COUNT=0:TAM=0:TX=630:RETURN
280 TX=TX+TAX:TY=TY+TAY:
290 IF ABS(INT(TX/600))=1 OR ABS(INT(TY/180))=1 THEN TAM=0:COUNT=0:TX=630:RETURN
300 PUT@(TX,TY)-(TX+5,TY+3),TAMA%,PSET,3:RETURN
310 ON DIR GOTO 320,340,330,350
320 TX=X+8:TY=Y:TAX=0:TAY=-3:GOTO 360
330 TX=X:TY=Y+3:TAX=-7:TAY=0:GOTO360
340 TX=X+8:TY=Y+11:TAX=0:TAY=3:GOTO360
350 TX=X+23:TY=Y+3:TAX=7:TAY=0:
360 TAM=1:GOTO 270
370 REM--- MAIN ---
380 A$=INKEY$:IFA$<>"" THEN 500
390 IF TAM=1 THEN GOSUB 260:
400 BAL=BAL+1:IFBAL=3 THEN BAL=0
410 ON  BIC(BAL)+1 GOSUB 40,60
420 IF ABS(INT((X+AX)/600))=1 OR ABS(INT((Y+AY)/180))=1 THEN 630
430 ON DIR GOSUB 150,160,170,180
440 ON SGN(AX)+2 GOSUB 210,30,220
450 ON SGN(AY)+2 GOSUB 230,30,240
460 ON ED+1 GOTO 470,850,810
470 X=X+AX:Y=Y+AY
480 GOTO 380
490 REM--- KEY ---
500 ON INSTR("2468 ",A$) GOTO 530,540,520,510,550:GOTO 560
510 DIR=1:AY=AY-1:GOTO 560
520 DIR=4:AX=AX+2:GOTO 560
530 DIR=2:AY=AY+1:GOTO 560
540 DIR=3:AX=AX-2:GOTO 560
550 IF TAM=0 THEN TAM=1:PLAY"T255L64V15O7CGCG":GOSUB310
560 ON FIX(AX/14)+2 GOTO 570,590,580
570 AX=-14:GOTO 590
580 AX=14
590 ON FIX(AY/5)+2 GOTO 600,380,610
600 AY=-5:GOTO 380
610 AY=5:GOTO 380
620 REM--- SUB ---
630 LINE(X,Y)-(X+23,Y+11),PSET,0,BF
640 IF X+AX>599 THEN X=0
650 IF X+AX<0 THEN X=599
660 IF Y+AY>179 THEN Y=0
670 IF Y+AY<0 THEN Y=179
680 GOTO 430
690 REM--- BIKIN DETH ---
700 FOR I=1 TO 10:PLAY"T255V15O1G64":GOSUB 190:PLAY"E64":GOSUB 200:NEXT I
710 LINE(BX(BAL),BY(BAL))-(BX(BAL)+23,BY(BAL)+11),PSET,0,BF
720 PUT@(TX,TY)-(TX+5,TY+3),TAMA%,PSET,0
730 TX=630:SC=SC+10:BIK=BIK+1:LOCATE25,24:COLOR2:PRINT USING"SCORE:########";SC;
740 IF BIK=BD*10 THEN 770
750 IF BD>1 AND BIK>BD*10-BD THEN BIC(BAL)=0:RETURN
760 I=BAL:GOSUB 960:RETURN
770 FOR I=1 TO 5:PLAY"V15T255L64O6GABGABCEFDBAG":NEXT I
780 SC=SC+90:BIK=-1:BAL=1:BD=BD+1:IF BD=4 THEN BD=3
790 FOR I=0 TO BD-1:GOSUB 960:NEXT I:GOTO 730
800 REM--- GAME OVER ---
810 FOR I=1 TO 10
820 GOSUB 190
830 PLAY"V15T255O4C":FORJ=1TO50:NEXT J
840 GOSUB 200:PLAY"T255O6FA":NEXT I
```

▶私も後輩もＭＺ－2500を使ってるんですが早くＧＡＰＬＵＳを出して欲しいです。これでＭＺが日本一のパソコンになります。みんなは，10月に買えると思うけど，借金してでも買う価値あるわ。ＭＺ２と80ＢはもちろんＢＡＳＩＣならＰＣ88ＳＲのソフトがそのまんま走るんだもん。おまけに早い。ＭＺ25の誉志登クン，Ｘ１の小野クン，私を忘れないでネ♡　　兵庫県・長畑由美

```
850 J=1:FOR I=1 TO 50
860 ON J GOSUB 150,180,170,160
870 J=J+1:IF J=5 THEN J=1
880 PLAY"V15T255L64N"+STR$(INT(80-I))
890 NEXT I
900 LINE(178,118)-(468,128),PSET,1,BF
910 FOR I=1 TO 4:SYMBOL(180+I,120),"GAME OVER (Y or N)",2,1,3:NEXT I
920 A$=INPUT$(1)
930 ON INSTR("YN",A$) GOTO 940,20:GOTO 920
940 ERASE BIC:I=0:GOSUB 960:ED=0:BD=1:AX=0:AY=0:TAM=0:BIK=0:GOTO 1350
950 REM--- SET BIKIN ---
960 RANDOMIZE TIME
970 XY=INT(RND(1)*4)+1:ON XY GOSUB 990,1000,1010,1020
980 BIC(I)=1:BI(I)=INT(RND(1)*10)+1:RETURN
990 BX(I)=0:BY(I)=INT(RND(1)*6)*30:RETURN
1000 BX(I)=INT(RND(1)*6)*100:BY(I)=0:RETURN
1010 BX(I)=INT(RND(1)*6)*100:BY(I)=180:RETURN
1020 BX(I)=600:BY(I)=INT(RND(1)*6)*30:RETURN
1030 REM--- FIRST ---
1040 DEFINT A-Z
1050 SCREEN 7,7:WIDTH 40,25:DIR=1:J=0:I=0:A=0:TX=640:BD=1:TY=200:I=0:GOSUB 960
1060 DIM FIGHT1%(54),FIGHT2%(54),FIGHT3%(54),FIGHT4%(54),PIPE1%(18),PIPE2%(18),P
IPE3%(18),PIPE4%(18),PIPE5%(18),PIPE6%(18),TILE1%(18),TILE2%(18),PIRA1%(18),CORE
1%(18),BA1%(54),BA2%(54)
1070 DIM CX(10),CY(10)
1080 POKE&HFD38,0:COLOR=(3,6):COLOR=(7,6):COLOR=(2,1):COLOR=(6,5):COLOR=(1,2):CO
LOR=(5,2):COLOR=(4,0)
1090 FOR J=1 TO 10
1100 FOR I=0 TO 17
1110 READ A:ON J GOSUB 1380,1390,1400,1410,1420,1430,1440,1450,1460,1470
1120 NEXT I:NEXT J
1130 TAMA%(0)=13311:TAMA%(1)=-13312:J=0:I=-24:K=1
1140 FOR L=1 TO 416
1150 READ B:I=I+24:IF I>600 THEN I=0:J=J+12:
1160 ON B+1 GOSUB 1540,1550,1560,1570,1580,1590,1600,1610,1620,1630
1170 IF B=9 THEN CX(K)=I:CY(K)=J:K=K+1
1180 NEXT L
1190 FOR J=1 TO 6
1200 FOR I=0 TO 35
1210 READ A:ON J GOSUB 1480,1490,1500,1510,1520,1530
1220 NEXT I:NEXT J
1230 SCREEN 3,7:COLOR=(4,7):C=3:J=54:A=1:B=2:I=0
1240 OPE$(1)="[graphic characters]"
1250 OPE$(2)="[graphic characters]"
1260 OPE$(3)="[graphic characters]"
1270 FOR L=A TO B
1280 FOR K=1 TO 3
1290 SYMBOL(111+I,J+L),OPE$(K),1,2,C
1300 J=J+15:NEXT K:J=54:I=I+2:NEXT L
1310 IF B=2 THEN A=0:B=1:I=I-2:GOTO 1270
1320 IF B=1 THEN A=3:B=3:J=52:I=2:C=2:GOTO 1270
1330 SYMBOL(220,120),"PUSH RETURN",2,1,3:SYMBOL(221,121),"PUSH RETURN",2,1,1
1340 A$=INKEY$:IF A$=CHR$(13) THEN 1350ELSE 1340
1350 LINE(0,0)-(640,200),PSET,0,BF
1360 COLOR=(3,2):COLOR=(7,2):COLOR=(2,6):COLOR=(6,6):COLOR=(1,0):COLOR=(5,0):X=C
X(5):Y=CY(5):SC=0:
1370 LOCATE 25,24:COLOR 2:PRINT"SCORE:";:GOTO 380
1380 PIPE1%(I)=A:RETURN
1390 PIPE2%(I)=A:RETURN
1400 PIPE3%(I)=A:RETURN
1410 PIPE4%(I)=A:RETURN
1420 PIPE5%(I)=A:RETURN
1430 PIPE6%(I)=A:RETURN
1440 TILE1%(I)=A:RETURN
1450 TILE2%(I)=A:RETURN
1460 PIRA1%(I)=A:RETURN
1470 CORE1%(I)=A:RETURN
1480 FIGHT1%(I)=A:RETURN
1490 FIGHT2%(I)=A:RETURN
1500 FIGHT3%(I)=A:RETURN
1510 FIGHT4%(I)=A:RETURN
1520 BA1%(I)=A:RETURN
1530 BA2%(I)=A:RETURN
1540 PUT@(I,J)-(I+23,J+11),PIPE1%,PSET,4:RETURN
1550 PUT@(I,J)-(I+23,J+11),PIPE2%,PSET,4:RETURN
1560 PUT@(I,J)-(I+23,J+11),PIPE3%,PSET,4:RETURN
1570 PUT@(I,J)-(I+23,J+11),PIPE4%,PSET,4:RETURN
1580 PUT@(I,J)-(I+23,J+11),PIPE5%,PSET,4:RETURN
1590 PUT@(I,J)-(I+23,J+11),PIPE6%,PSET,4:RETURN
1600 PUT@(I,J)-(I+23,J+11),TILE1%,PSET,4:RETURN
1610 PUT@(I,J)-(I+23,J+11),TILE2%,PSET,4:RETURN
1620 PUT@(I,J)-(I+23,J+11),PIRA1%,PSET,4:RETURN
1630 PUT@(I,J)-(I+23,J+11),CORE1%,PSET,4:RETURN
1640 REM--- DATA ---
1650 DATA 10996,-21931,26708,10996,-21931,26708,10996,-21931,26708,10996,-21931,
```

ホビーコーナー

▶マイコンルームガアル。……ミル。……K子サンガイル。……シンダフリヲスル。……OK。
岡山県・平田　稔
【みんなでクマろう!!（K子）】

```
26708,10996,-21931,26708,10996,-22016,26624
1660 DATA 10922,-21931,21844,10922,-21931,21844,10943,-171,32085,10992,85,26964,
10992,-21931,26964,10992,-22016,24576
1670 DATA 10922,-21931,21844,10922,-21931,21844,-22,-21931,-2732,242,-21931,2696
4,10992,-21931,26964,10992,-22016,24576
1680 DATA 10984,-21931,29012,10984,-21931,-3756,-24,-21931,-3756,240,-21931,2696
4,10992,-21931,26964,10992,-22016,24576
1690 DATA 10984,-21931,29012,10984,-21931,29012,11007,-171,5461,10880,85,21844,1
0922,-21931,21844,10922,-22016,0
1700 DATA 10922,-21931,21844,10922,-21931,21844,-1,-171,21845,0,85,21844,10922,-
21931,21844,10922,-22016,0
1710 DATA 10922,-21931,21844,10922,-21931,21844,10942,-21931,25172,10942,-21931,
20564,10922,-21931,21844,10922,-22016,0
1720 DATA 10922,-21931,21844,10922,-21931,21844,10922,-21931,21844,10922,-21931,
21844,10922,-21931,21844,10922,-22016,0
1730 DATA 0,31,-8,26623,-7048,10,31539,5240,-13110,31539,5240,-13110,30720,5218,
-21854,5461,20480,0
1740 DATA 10996,-21931,26708,11262,-21929,340,-488,-16555,15445,1560,-32681,276,
10922,10837,26708,10996,-22016,26624
1750 DATA 5,5,5,5,5,3,8,2,0,7,7,1,5,3,7,7,1,5,5,5,5,5,5,5,5,5
1760 DATA 5,5,5,2,7,4,2,0,0,7,1,9,8,0,7,7,0,1,5,5,5,2,1,5,5,5
1770 DATA 5,5,5,3,8,8,0,4,3,7,4,3,7,4,5,5,9,3,7,7,7,4,3,1,5,5
1780 DATA 5,5,5,3,8,8,0,6,0,7,7,4,5,5,5,5,3,4,5,5,5,5,9,3,1,5
1790 DATA 5,5,2,4,5,9,3,7,0,7,7,7,7,7,7,7,4,5,5,5,5,5,3,0,0,1
1800 DATA 7,7,4,5,2,0,0,7,0,7,1,5,5,5,5,5,5,5,5,5,2,7,0,0,0,0
1810 DATA 7,7,1,5,3,0,0,7,0,7,0,7,1,5,5,5,2,6,6,6,0,7,4,3,0,0
1820 DATA 7,1,3,7,4,3,4,5,3,7,0,1,9,2,6,6,8,8,8,8,3,7,1,3,0,0
1830 DATA 7,0,0,7,7,0,7,7,0,7,4,3,0,0,6,6,8,8,8,8,3,7,0,8,4,3
1840 DATA 1,9,3,6,6,0,7,7,4,5,5,3,0,0,6,6,8,8,8,8,3,1,3,1,5,3
1850 DATA 0,4,3,6,6,0,7,6,8,6,7,0,0,0,6,6,8,8,8,8,9,8,8,8,5,3
1860 DATA 0,7,0,7,7,0,7,8,9,8,7,0,0,4,5,5,5,3,0,0,0,8,8,8,1,3
1870 DATA 4,5,9,5,5,3,7,6,8,6,7,0,4,5,5,5,2,0,0,0,0,8,8,8,3,0
1880 DATA 5,8,0,7,7,4,5,5,5,5,5,3,8,8,8,8,8,8,8,8,4,8,8,8,3,4
1890 DATA 5,8,4,5,5,2,7,7,7,7,7,4,5,5,5,5,5,5,9,5,5,8,8,8,4,5
1900 DATA 5,5,5,5,5,3,7,7,1,5,5,5,5,2,7,7,7,7,4,5,5,5,5,5,5,5
1910 DATA 24,0,15360,102,0,-15616,451,-32765,-64,2047,-8177,-16,8191,-1985,-6148
,32256,32312,28,16,0
1920 DATA 14336,124,0,-512,509,3,-1408,2037,16399,-1376,8181,20543,-7512,32256,2
1560,8
1930 DATA 0,0,31,3,-256,32760,4095,-1808,-64,-3841,-16369,-8,127,-2048,1023,0,79
36,0,0,0
1940 DATA 31,3,-256,32760,4095,-1793,-64,24405,16394,-21848,85,20480,682,0,5376,
0
1950 DATA 14336,7294,126,16359,-993,-8,4095,-4089,-32,1023,-16383,-15488,195,0,2
6112,60,0,6144,14336,2174
1960 DATA 84,16354,-22497,-2736,4090,-24569,-2752,1018,-32767,-768,254,0,31744,5
6,0,4096
1970 DATA 0,248,0,-64,31,-512,8191,-4093,-241,1023,3871,-16,8190,255,-16384,-204
8,0,0,0,248
1980 DATA 0,-64,31,-512,8191,-4093,-1,682,-1515,21840,2730,85,16384,-22528,0,0
1990 DATA 0,0,0,11,0,352,24,-21504,32342,126,-20992,6492,2,-8192,22272,0,0,0,0,0
2000 DATA 0,244,7,-384,16383,20607,-6232,32743,20543,-352,2045,0,-22528,0,0,0
2010 DATA 0,0,5632,2,-16384,1376,26,-20480,32600,126,-18432,7536,10,-8192,1408,1
4,0,0,0,0
2020 DATA 26624,509,7,-1408,4093,16415,-6496,8167,16399,-1408,2037,1,-1536,112,0
,0
```

リスト2 慣性飛行・改造リスト1

```
510 DIR=1:AY=AY-3:GOTO 560
520 DIR=4:AX=AX+7:GOTO 560
530 DIR=2:AY=AY+3:GOTO 560
540 DIR=3:AX=AX-7:GOTO 560

590 ON FIX(AY/6)+2 GOTO 600,380,610
600 AY=-6:GOTO 380
610 AY=6:GOTO 380
```

リスト3 慣性飛行・改造リスト2

```
500 ON INSTR("52468 ",A$)GOTO 505,530,540,520,510,550:GOTO 560
505 AX=0:AY=0:GOTO 560
510 DIR=1:AY=-5:AX=0:GOTO 560
520 DIR=4:AX=14:AY=0:GOTO 560
530 DIR =2:AY=5:AX=0:GOTO 560
540 DIR =3:AX=-14:AY=0:GOTO 560
```


▶X1版(テープ)でマクロスをするとき，リセットスイッチを押すとミンメイに会えるよ。知ってたかな？
徳島県・矢川淳一
【アニメのゲームって多いみたいだけど，昔のアニメとかでも作ってくれないかしら。ゲゲゲの鬼太郎とか妖怪人間ベムとか……気持わるい？(K子)】

マイコン将棋リーグへの招待⑬

名譜戦開催告知

●Electrobrains 若林　宏

★はじめに★

プロ棋士のタイトル戦の最高峰「名人戦」にちなんで「**名譜戦**」と命名し、マイコン用将棋プログラムのリーグ戦の企画をスタートしたのは　'83年暮れのことでした。「名譜戦」という名称には、人ならぬプログラム（算譜）の戦いという意味がこめられています。

将棋は、オセロのように短時間で決着のつくゲームではないので、「名譜戦」ではなるべく人間の手を介さずに対局が実現できるようにしています。現在出回っているマイコンの多くはＲＳ－232Ｃインターフェースを標準装備しており、また、たとえ標準装備してない機種であってもオプションで提供されるので、これを採用することに異論はないでしょう。

同じレベルの相手と

指し手のフォーマットですが、正式の棋譜に準じた表記法（**第１表参照**）で表わし、ＡＳＣIIコード４バイトないし５バイトのデータのあとにキャリッジ・リターン（＆ＨＤ）をつけくわえた形で送受信します。駒を打つときのシンボルは、ローマ字で表記したときの最初の２文字を用い、大文字で表わします（**第２表**）。

《第1表》棋譜に準じた表記法

6四の金が7三に動く	7三金	7364
8三に歩を打つ	8三歩	83HU
7三の角が8四に動き成る	8四角成	8473N
投了する		MAKE

《第2表》駒の表記法

歩	HU または FU
香	KY
桂	KE
銀	GI
金	KI
角	KA
飛	HI

《第3表》棋譜保存のフォーマット

```
83HU
01:14:18
7364
01:15:32
MAKE
01:15:05
```

プログラムには、棋譜の保存機能もつけるものとします。ディスク・ベースのプログラムならシーケンシャル・ファイルに落とします（**第３表参照**）。（時間を計れない場合や計らない場合には、00：00：00をダミーで入れてください）。規定通りの時間で指したかどうかは、対局後に双方の棋譜を照らし合わせて判定しますので、相手が時間切れになったと思えるような場合でも、敗北を相手が認めたのでないかぎり、一方的に勝ちを宣告して対局を終えてはいけません。

▶同じレベルの相手と

「**名譜戦**」は、Ａ級リーグとＢ級リーグの２リーグ制でスタートしました。**Ａ**はAssemblerのＡ、**Ｂ**はBASICのＢをとったもので、機械語プログラムは他の機械語プログラムとＡ級リーグで戦わせ、BASICプログラムはBASICプログラムとだけＢ級リーグで戦わせるようにしたものです。

Ａ級リーグは、アセンブラやコンパイラで機械語に落とされたプログラムのためのもので、一部分でも機械語を使ったプログラムはこちらに入れます。Ｂ級リーグは、完全にBASICだけで書かれたプログラムで、BASICインタプリタ上で走るものを対象にしています（ＢASIC09、Ｎ88－BASIC（86）コンパイラ等で作られたプログラムはＡ級リーグに組み入れます）。

Ａ級リーグに参加するプログラムの持ち時間は１時間で、それを使い切れば１分将棋になります。

一手を１分以内でコンスタントに指していけば、持ち時間内で各自60手指せ、第一期「名譜戦」の条件と同じことになります。Ｂ級リーグでは、ＢASICの遅さを考慮して、持ち時間は３時間、それを使い切ったあとは３分将棋ということにしてあります。

300手（各自150手）まで指して勝負のつかない場合は、Ａ級リーグ、Ｂ級リーグともに、盤上の形勢の如何を問わず、引き分けの扱いとします。お互いに入玉して詰ます見込みがなくなったときも、駒数を数えることなく、引き分けの判定を下します。千日手は、Ａ級リーグに関しては1983年５月改正の新ルールに従うものとします。

▶BASICなアプローチ

５×５の将棋盤をもちいるミニ将棋「５五将棋」については、これまでに何度か解説を加えたので、基本的なことは繰り返しません。本誌のバックナンバー（６月号～９月号）を参照するか、５五将棋連盟（〒564 大阪府吹田市西ノ庄町９－20楠本方）までお問い合わせください。

５五将棋にも入玉に関する規定があります。５五将棋では玉が一番奥に達したときを入玉としていますが、一度入玉すると、たとえその後外へ出たとしても入玉の状態は続いているものとみなされます。これは、玉についても成りを認めたものと受けとめることができます。成玉のためのシンボルとして「名譜戦」では「帝」を採用することにしました（**第４表参照**）。双方の玉が成ると即引き分けで、手番を変えて再勝負ということですから、はっきりそれとわかるシンボルを使うのにこしたことはないわけです。

歩	と
銀	成銀
金	
角	馬
飛	龍
王	帝

《第4表》成玉を帝とするサンプル▲

「名譜戦」への参加ならびに問い合わせ

第三期「名譜戦」は11月に実施を予定しています。「名譜戦」への参加の手続き、問い合わせは、『マイコン』編集部までお願いします。

▶９月号をかってＢＣＭを見たらＭＺ－2500がＸ1turboより上だった。Ｘ１がＭＺシリーズにまけた，ガーン!!シャープさんＭＺ－2500より上のＸ１シリーズをつくってくれ。僕はくやしい!!
茨城県・直井　茂
【抜きつ抜かれつ……技術の進歩ははてしないのでせうか？（Ｋ子）】

STAGE OF STAR DUST

X1シリーズ　石木宏明

ミーkunはお星様の上で海賊達をやっつけたとさ。さ〜て，無事にお姫様に会えるかな？

物語

宇宙の果てのある星にミーkunて男の子が住んでたんだ。ミーkunはこの星の王女さまユーsanが好きだったんだけど，今日はユーsanが天の川を散歩しているところへ会いに行くんだ。

でも，ミーkunはびんぼーだったからプレゼントなし。

でも，でもさ，はりきって自慢の「50cc宇宙艇バイク』でとばしていったんだ。ぐぉーんぐぉーんてさっ！

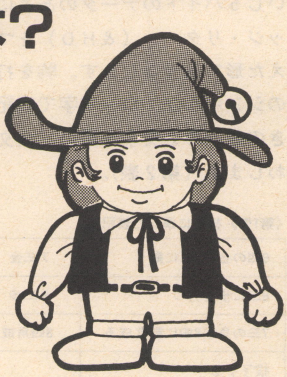
ところが，ぐぉらぐわっしゃーんって隕石に激突！どーしよー！星屑の上に取残されちゃった。その時，ミーkunの目に流れ星がうつったんだ。

『神様！僕に力を与えて下さい!!』

STAGE OF STARDUST

神様は言いました。

『おまえに指で雷を落とせる力をやろう。その力で星屑に住む海賊を退治すれば，どこにでも行けるドアをやる』──ってわけでお見事なストーリーでした。



LET'S PLAY

テンキーで上下，左右，斜めにステージの上を動き，SPACEキーで必殺『サンダー』を目の前に落とすことができます。

海賊は6匹。緑色のバミオーダ，黄色のジャッカル，青色のイデューです。

サンダーをうまく落とすと海賊はダイヤに変身。ダイヤはユーsanへのプレゼントです。どんどん取りましょう。

また，時々襲って来る隕石群はぶつからないように宝箱（隕石に乗っかっている）を取りましょう。

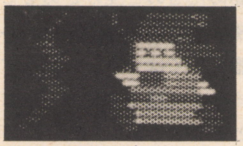
海賊を全滅させると隕石来襲のとき，ドアが運ばれて来るのですかさずとって面クリアです。

続くボーナス・ラウンドでは隕石をよけ，宝箱をひたすら取るのです。200個隕石をよけるとパーフェクト・ボーナスです。

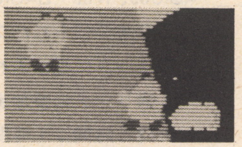
その後のシーンはミーkunがついに天の川へ♥！すばらしい画面が見られます。そして，3,000点もらえる！

そして，次の2面，3面へ戻ります。ステージは3面まで作ってありますが，3面は難しーですよ！

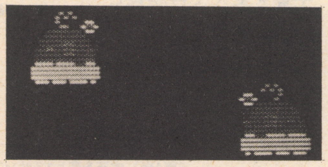
STAGE OF STARDUST ALL CAST



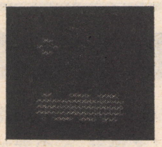
ミーkunとサンダー



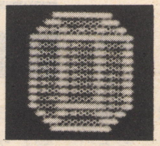
イデュー。青。2匹でてきますが，これが一番手ごわい。ミーkunにジグザグに近づいてきて，口から冷凍煙をはきます。これを浴びるとミーkunは凍ってしまいます。



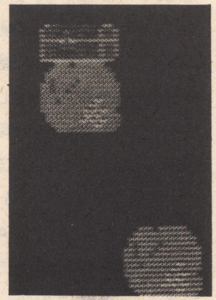
バミオーダ。3匹でてきます。緑色で直線的移動をします。



ジャッカル。1匹。親分役でミーkunを追ってきますが，斜めには動けません。色は黄色なので透明に見えます。



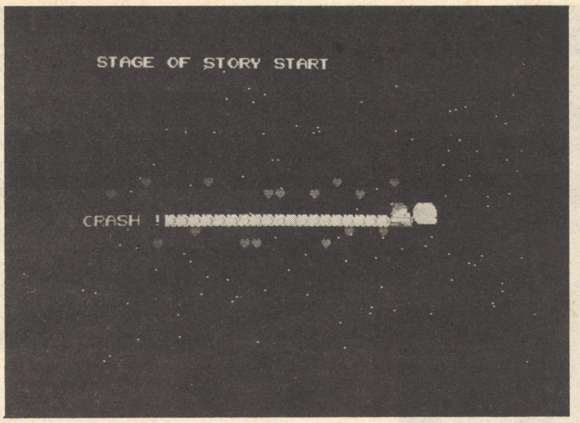
ミーkunのサンダーが海賊達に命中すると，ダイヤになります。



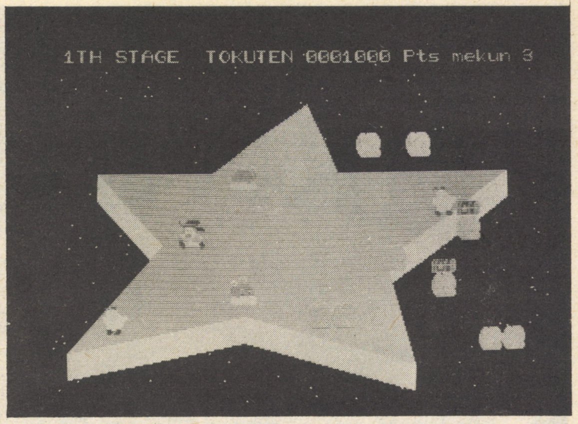
時々あらわれる隕石達。よけるのは大変ですがピンクでとてもきれい。頭にのっけている宝石箱は上手にとって下さい。

▶僕はポケコンしか持ってないので，よくパソコンにいじめられる。それから，9月号P・214の増田くん，僕もこづかいは1000円だが，ベーマガも買ってるからわずかしか残らない。全国にもこんな人は多いだろう。　京都府・木田親司
【私も昔は貧乏だった……現在も大差ない気はするけど!?（K子）】

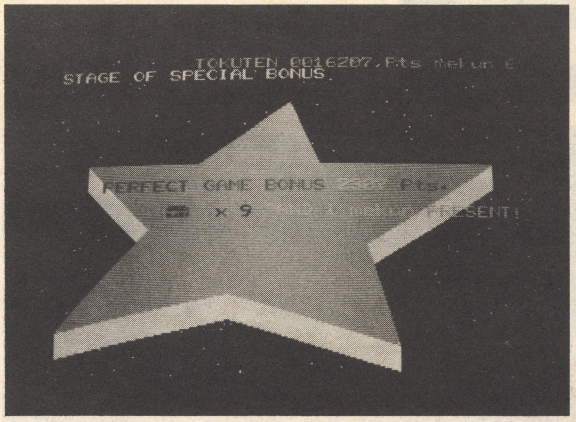
★☆★☆★☆★☆★☆★☆★☆★STAGE OF STAR DUST



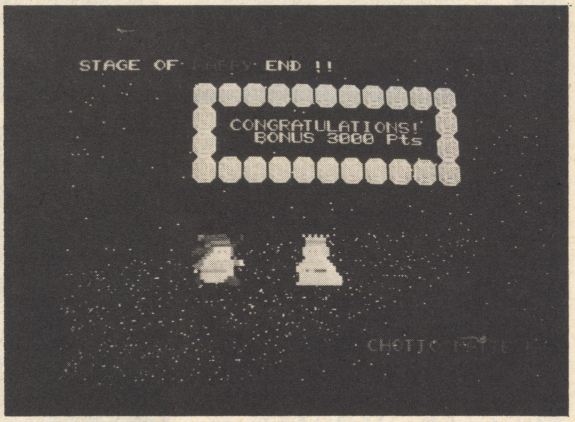
CRASH！ミーkunは隕石にぶつかって…



流れ星の上では大さわぎ。お星様はもちろん黄色できれいですよ！



海賊達をみんなやっつけた後，隕石をよけながら９個の宝物をとりました。ボーナス・ポイント！



そして，やっとお姫様に会えた！カラーでお見せできないのが残念。

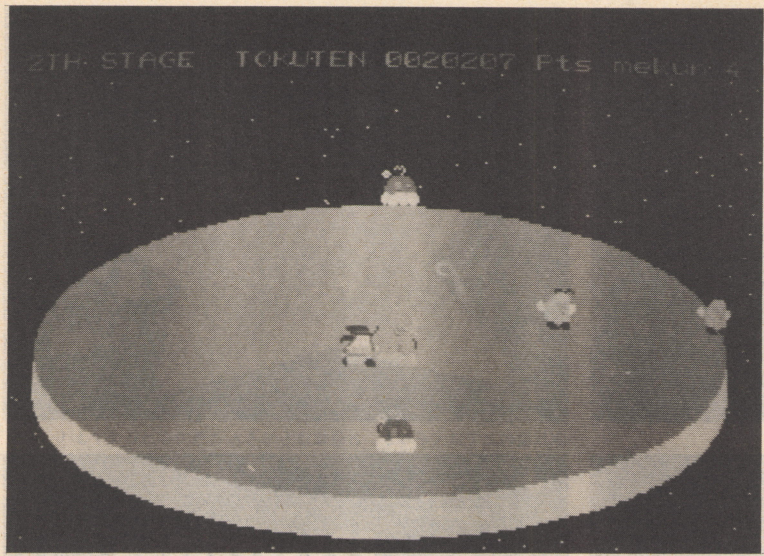
★プログラムについて

まず，音楽と効果音に凝りました。音楽はバックグランドをはじめデモ・ラウンドクリア，ボーナス・ステージ，パーフェクト・ボーナス・ステージ，ハッピーエンド，ゲームオーバーなどにイメージにあったものを組入れてあります。1460行以下がそれです。チェッカーズの「星屑のステージ」とアルフィーの「星空のディスタンス」も入ってまーす。

『星屑のステージ』のルーチンは，メイン・ルーチン（410～810行）に二つおき，はねる音とのびる音を休符に入れて区別をしています。メイン一周を音の長さの単位として同じ音を何周か続けて長さを変え，むりやりメロディにしています（マシン語だったらずっとなめらかでしょうが）。

効果音はFOR～NEXTの組合わせで11種入っています（1580行以下と他）。

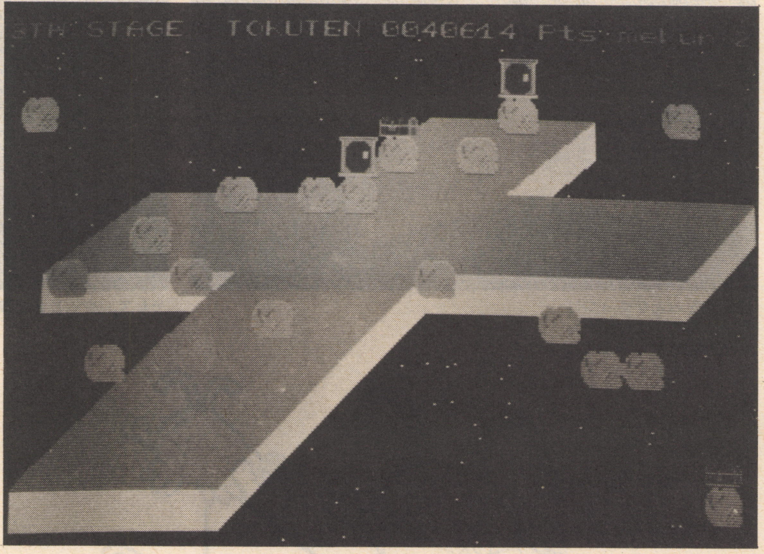
日本音楽著作権協会（出）
許諾等8571012-501号



プログラミング・データ	
プログラム名	STAGE OF STARDUST
機　　　種	X1シリーズ
言　　　語	ベーシック
ロード／セーブ	LOAD／SAVE
実 行 方 法	プログラムロード後，RUN⏎

←第2ステージは円形です。またもや，ミーkunがんばる

第3ステージはなんと十字形。隕石が運んでくるとびらがわかりますか？↓



グラフィックはとにかくかわゆく，美しくを心がけました。音楽と絵だけでもけっこう，楽しめる，と思います。

Good-by！ そして物語の終わり

僕のハイ・スコアは11万8795点です。最初はとても難しいと思いますが，必勝法しだいで無限にスコアはのびます。

あっ，それから他のプログラムを作動した後，PLAYするときはPOKE &HFD00，0をしてからLOADして下さい。

では，あなたも，プログラムを打込んでかわいいミーkunにはやく会って下さいね！

得点の対象	得　　点
イーデューのダイヤ	200pts.
バミオーダのダイヤ	500pts.
ジャッカルのダイヤ	1000pts.
宝　　箱	500pts.
ボーナステージの宝　箱	500＋後で 500pts.
パーフェクトゲームボーナス	？ pts.
天の川のシーンへ	3000pts.
なお，ボーナスステージに行くとミーkun 1人 PRESENT！	

第1表　得点表

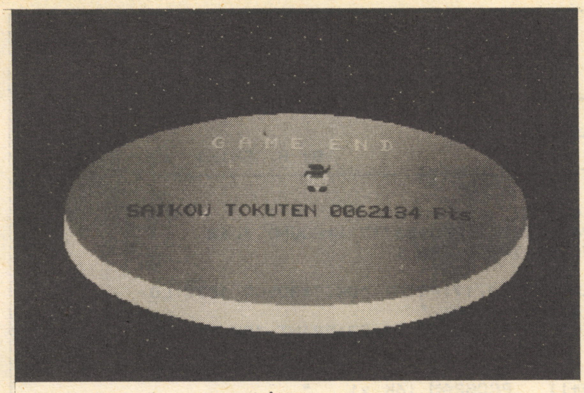
変数名	その用途
X，Y	ミーkun の座標
M(　)，N(　)	ジャッカル，バミオーダの座標
T(　)，W(　)	イーデューの座標
SC，HS	スコア，ハイスコア
LF	ミーkun 残りの数
M1(　)，N1(　)	バミオーダの進行方向
N1(　)	バミオーダの状態フラグ
V(　)	イーデューの状態フラグ
フローチャートはREMを参考に！	

第2表　変数表

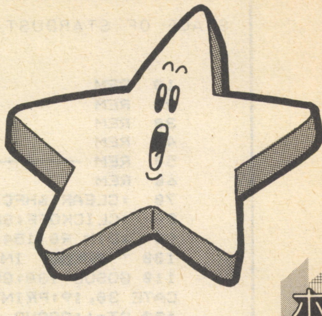
▶マイコンという本は難しい本だなあと思っていましたがそうでもないようですね。これからも買おうと思います。P．S　K子さん美人，えらい，大統領だから載せて！！

熊本県・K子はおれの女だ

【みくびってはいけません。実は非常に高等知識の必要な難解な本なのです（K子）】



そして，ついにゲーム・エンド！



ホビーコーナー

kimcoのプログラム解説コーナー
今回はちょっと辛口☆

さて，再び登場のＫＩＭＣＯです。今回はＸ１のプログラム，ＳＴＡＧＥ ＯＦ ＳＴＡＲ ＤＵＳＴです。

はじめは，一面もクリアできなかったのですが，かの松田先生の御手助けにより，何とかクリアすることができるようになったのでした。

それでは，リストを見てみましょう。ＲＥＭが多くて見易そうですが，解読してみるとかなりゴチャゴチャしているのがわかります。これは，マルチステートの使い過ぎです。プログラムを短くしたい気持ちはわかりますが，見難くなっては何にもなりません。

70～200：初期設定はまあ普通です。ただ感心なのは，130～190行で設定中の表示を行っていることです。よく初期設定中画面がまっ暗で，走っているのかどうか全くわからないものがありますが，あれは良くありません（そういえば９月号のレモンプリンセスもそうだったな…）。

200～250：タイトルデモです。音楽を流すのは良いけど，その間に入力がきかないのがイタイ。

270～320：ゲームスタートのデモです。320行の「ＣＬＳ４」はない方が良いのでは？

340～390：ゲームスタート時の設定です。

410：Ｂ.Ｇ.Ｍ.をＳＯＵＮＤでやっているところは，〇，時々ＰＬＡＹを使っているのを見かけますが，スピードがひどく落ちてしまいます。この様に，配列（もしくはメモリ）にデータを入れておけば，順に取り出すことで音楽にすることができます（ただし，あまりＢＡＳＩＣ向きではない）。

430～530：ミーKUNのサブルーチンです。450行では論理式を使っているのに，460行はなぜＩＦなのでしょう。Ｔ＝－ＴＸ(Ｘ１＝0)－(Ｘ１＝－1)で良いのでは？ 470行のＰ＝1－Ｐは，Ｐを1，0，1，0，と反転させて，ミーKUNのステップを表わしています。あと530行，ここでとんでもない事をしています。ここはサブルーチンなのに，「ＴＨＥＮ　1000」でとび出してしまっています。これはいけません。フラグなどを設けて一度メインルーチンにもどってから判定をすべきなのです。

550～620：バミオーダとジャッカルのルーチンです。Ｒを１～４まで変化させて配列で各バミオーダを表わしています。Ｒが３の時ジャッカルの処理をしています。この部分のＲＮＤを何らかの法則に変えるとゲームがおもしろくなると思います。

640，650：Ｂ.Ｇ.Ｍ.の音を切るかのばすかの判定を行っています。Ｆが音楽のカウンタです。

670～730：イーデューのルーチンです。670行のＧ＝１－Ｇで二匹のイーデュー（0と1）を交互に動かすようにしてあります。730行でスモークを吹く判定をしています。

750～800：隕石のルーチンです。770行でイン石を出して，780行では宝と，ドアを出す判定をしています。ボーナスステージと共用にして０で判断をしているのは感心です（０はやっつけた敵の数）。

820～860：イーデューのスモークの処理です。

880～970：サンダーのルーチンです。900行でやっつけたかどうかの判定を行っていますが，こういう判定は，やられるモンスター側で（例えばＰＥＥＫ＠等で）判定をした方が手間がかからなくて，良いのです（このことについてはいずれ詳しく書きます）。

990～1020：ミーKUNのやられた時のルーチンです。1020行で，ボーナスステージ中かどうかの判断をしています。

1040～1070：ゲームオーバーのルーチンです。

1090～1150：ボーナスステージのルーチンですが，ここがガンです。1100行でＧＯＳＵＢ440がありますが，ミーKUNのルーチンで説明した様に，ミーKUNがイン石に当たった時は，ここにはもどって来ないで，次の1120行に飛んでしまいます。つまり，サブルーチンからとび出しているだけではなく，ＦＯＲ～ＮＥＸＴからもとび出しているのです。こんなことは絶対にやめましょう（しかし，これでも正常に動くから不思議だ）。

1170～1250：ハッピーエンドのルーチンです。まず表示されていない画面に書き込んでおいて，スクリーン変更で瞬時に表示しています（先月のと似ている）。1180行の天の川の表示に工夫が見られます。

1270：各キャラクタがステージ上にいるかどうか判断のため，足元のグラフィックドットの有無を読込むサブルーチン。

1290：スコアとミーKUNの残りを表示する。

1310～1440：Ｂ.Ｇ.Ｍ.のための読込みルーチン。1440行のデータでどこをのばすか又は切るかが決まります。

1460～1650：各ミュージックのサブルーチンです。どこがどの音楽かはリストを見て下さい。

1670～1720：イン石をスクロールさせるためのマシン語サブルーチンのデータです。

1740～2440：キャラクタの定義ですが，1750～1780は，英数字を太らせています。ちょっと変わった太らせ方で，なかなか美しいので参考にすると良いでしょう。

2460～2540：ゲームステージを作るルーチン。

さて，長い解説が終わりました。

今回の作品は，確かに努力は認めますがアイデア的にはイマーですね。敵の動きがランダムでなければもう少しおもしろい物になったと思います。

Ｘ１ユーザーのみなさん，Ｘ１は素晴らしいハードを持っているのですから，アイデアの光ったゲームを作って下さい。

▶最近，マイコンなのにベーマガについてのネタが多いぞー！（K子さん，よろしく！）
大分県・重松　薫

【ネタって書いたらお寿司食べたくなっちゃった（K子）】

STAGE OF STARDUSTプログラム・リスト

```
10  REM                          ┌──┐ ┌───┐
20  REM                          │  │ │   │
30  REM                        ──┼──┼─╯ ╭│````│╮
40  REM                          │··│  ╭ │ ··│ ╲                   BY H.ISHIKI
50  REM ─────────────S─T─A─G─E─O─F┴S┴T─A─R─D─U─S─T──────────────
60  REM
70  :CLEAR &HFC00:DEFINT A-Z:WIDTH 40:INIT:CLS 4
80  :CLICKOFF:SCREEN1,1,0:DEFDBL S,H:HS=0:PALET1,7:TEMPO123:ST=1:SOUND 7,62
90  :DIM R0(154),R1(154),J(154):IF PEEK(&HFD00) THEN CGEN 1
100 ' ■■■■■  INITIALIZE  ■■■■■
110 GOSUB 130:GOSUB 1740:CGEN 1:GOSUB 130:LOCATE 30,17:PRINT "OK.":GOSUB 1670:LO
CATE 30,19:PRINT "OK.":GOSUB 1310:LOCATE30,21:PRINT "OK."
120 ST=1:GOSUB 130:GOSUB 2450:SCREEN 1,1,0:COLOR 4:LOCATE 30,23:PRINT "OK.":PAUS
E 10:CLS:GOTO 210
130 COLOR 3:LOCATE 16, 1:PRINT "'85-01"
140 COLOR 6:LOCATE  5, 4:PRINT "SOUND      5+11   PROGRAM 16k x1    "
150         LOCATE  5, 6:PRINT "CHARACTER 11          OF            "
160         LOCATE  5, 8:PRINT "PLAYER     1up    BASIC AND MACHINE"
170 COLOR 2:LOCATE  5,11:PRINT "      「STAGE OF STAR DUST」        "
180 COLOR 3:LOCATE  5,13:PRINT "BY HIROAKI.ISHIKI  ORIGINAL  NO.3  ":CFLASH 1
190 COLOR 4:LOCATE 10,17:PRINT "SET PCG SUB":LOCATE 10,19:PRINT "MACHINE SUB"
200 LOCATE10,21:PRINT" MUSIC  SUB":LOCATE10,23:PRINT" STAGE MAKE":CFLASH:RETURN
210 ' ■■■■■  TITLE STAGE  ■■■■■
220 SCREEN 1,1,0:SC=0:ST=1:LF=5:COLOR 7:POLY(160,100),90,6,91,107,5090
230 LOCATE 16, 8:PRINT "STAGE OF ":LOCATE 16,10:PRINT "STAR DUST"
240 LOCATE 16,16:PRINT "(C) 1984 ":LOCATE 17,18:PRINT "BY H.I   "
250 FOR I=1TO1500:IF INKEY$(0)<>""THENCLS4:GOTO270 ELSE NEXT:GOSUB1460:GOTO250
260 ' ■■■■■  DEMO  STAGE  ■■■■■
270 TEMPO123:GOSUB2490:RESTORE1460:COLOR5:LOCATE1,0:PRINT"STAGE OF STORY START"
280 COLOR 7:FOR X=1 TO38:LOCATE X,12:PRINT S$;:IF INKEY$(0)<>""THENCLS4:GOTO340
290 READ A$:IF A$="END" THEN 320 ELSE PLAY A$
300 CGEN0:A=INT(RND*6)+1-3:LOCATE X+1,12+A:COLOR 2:PRINT "♥";
310 COLOR 7:CGEN 1:LOCATE X,12:PRINT "  "+Z$+"ヤ ";:NEXT
320 GOSUB1580:LOCATE28,12:PRINTW$;:FOR I=0 TO19:COLOR6:LOCATE19-I,13:PRINT"CRASH
 !";:COLOR3:PRINTSTRING$(I,"ヤ");:NEXT:COLOR7:PAUSE10:CLS4:FOR Y=12 TO23:LOCATEX,
Y:PRINTM$(2,0);:SOUND7,62:SOUND8,15:SOUND1,1:SOUND0,Y*10:PAUSE2:LOCATEX,Y:PRINTL
$;:NEXT:BEEP0
330 ' ■■■■■  BEFORE GAME  ■■■■■
340 CLS:SOUND 7,62:F=1:SCREEN 0,0,0
350 X=18:Y=12:T=1:P=0:R=1:L=0:V=0:B=0:J=0:O=0:TK=&H8000
360 FOR I=1 TO 4:REPEAT:M1(I)=RND*2-1:N1(I)=RND*2-1:UNTIL M1(I)+N(I):REPEAT:M(I)
=INT(RND*20)*2:N(I)=INT(RND*12)*2:AD=M(I)+(N(I)+2)*40:GOSUB 1270:UNTIL H AND N(I
)<>12:NEXT
370 FOR I=0 TO 1:REPEAT:T(I)=INT(RND*20)*2:W(I)=INT(RND*12)*2:AD=T(I)+(W(I)+2)*4
0:GOSUB 1270:UNTIL H AND W(I)<>12:V(I)=0:NEXT
380 COLOR 6:LOCATE 0,0:PRINTUSING "##TH STAGE ";ST:GOSUB 1290:SCREEN 0,0:TIME=0
390 LOCATE X,Y:PRINT M$(1,0);:FOR I=1 TO4:COLOR7+(I=3)*4:LOCATE M(I),N(I):PRINT
T$(0);:NEXT:FOR I=0 TO 1:LOCATE T(I),W(I):PRINT O$(0,0);:NEXT:GOSUB1650:PAUSE10
400 ' ■■■■■ B.G.M SOUND 1 ■■■■■
410 IF R0(F) THEN SOUND 0,R0(F):SOUND 1,R1(F):SOUND 8,15 ELSE SOUND 8,0
420 ' ■■■■■ MEKUN MOVE SUB■■■■■
430 GOSUB 440:GOTO 550
440 GOSUB 500:S=STICK(0):IF S THEN LOCATE X,Y:PRINT L$; ELSE 480
450 X1=(S=4 OR S=1 OR S=7)-(S=6 OR S=3 OR S=9):Y1=(S=7 OR S=8 OR S=9)-(S=2 OR S=
1 OR S=3):AD=(X+X1*2)+(Y+Y1*2+2)*40
460 GOSUB1270:IF H THEN X=X+X1*2:Y=Y+Y1*2:IF X1=-1 THEN T=1ELSE IF X1=1THEN T=0
470 GOSUB 500:P=1-P
480 LOCATE X,Y:PRINT M$(T,P);:IF STRIG(0) THEN GOSUB 880
490 RETURN
500 CH$=CHARACTER$(X,Y):IF CH$="゛" THEN GOSUB 1600:GOSUB 950
510 IF CH$="月" THEN 1090
520 IF CHARACTER$(X,Y+1)="生"THENSC=SC+500:JW=JW+1:GOSUB1290:IF BO ELSEGOSUB1630
530 IF INSTR("ノニ金木森",CH$) THEN 1000 ELSE RETURN
540 ' ■■■■■BAMUDA MOVE SUB■■■■■
550 R=R+1:IF R>4 THEN R=1
560 IF N1(R)=7 THEN LOCATE M(R),N(R):PRINT V$;:GOTO640 ELSE IF N1(R)=4 THEN 640
570 LOCATE M(R),N(R):PRINT L$;
580 IF R=3 THEN COLOR 3:IF RND>.5 THEN M1(3)=SGN(X-M(3)):N1(3)=0 ELSE N1(3)=SGN(
Y-N(3)):M1(3)=0
590 AD=(M(R)+M1(R)*2)+(N(R)+N1(R)*2+2)*40:GOSUB 1270
600 IF H THEN M(R)=M(R)+M1(R)*2:N(R)=N(R)+N1(R)*2:IF M1(R)=-1 THEN L=1:GOTO 620
ELSE IF M1(R)=1 THEN L=0:GOTO 620
610 REPEAT:M1(R)=RND*2-1:N1(R)=RND*2-1:UNTIL M1(R)+N1(R)
620 LOCATE M(R),N(R):PRINT T$(L);:COLOR 7
630 ' ■■■■■ B.G.M SOUND 2 ■■■■■
640 IF J(F)=1 THEN SOUND 8,0
650 F=F+1:IF F>154 THEN F=1
660 ' ■■■■■ IDIA MOVE SUB ■■■■■
670 G=1-G:IFV(G)=7 THEN LOCATE T(G),W(G):PRINTV$;:GOTO750 ELSE IF V(G)=4THEN750
680 LOCATE T(G),W(G):PRINT L$;
```

▶最近，ＭＳＸ２がぞくぞく出てきているが，もうちょっと性能をＵＰしてほしかったと思う。ＭＺ−2500やＸ１turboやＰＣ−9801Ｕ２などに心ゆらいで，ＭＳＸでがんばっている僕です！Ｋ子さん，どう思う？（ＭＳＸはナイコンと，影を救う‼？）
兵庫県・神戸の六助
【最近，ＭＳＸ派もだんだん勢力拡大しつつあるようですよ（Ｋ子）】

```
690 IF RND>.5 THEN T1=RND*2-1 ELSE W1=SGN(Y+(RND*14-7)-W(G))
700 AD=(T(G)+T1*2)+(W(G)+W1*2+2)*40:GOSUB 1270
710 IF H THEN T(G)=T(G)+T1*2:W(G)=W(G)+W1*2:IFT1=-1 THENB=1 ELSE IFT1=1 THENB=0
720 V(G)=1-V(G):LOCATE T(G),W(G):PRINT O$(B,V(G));
730 IF Y=W(G) AND RND<.5 THEN GOSUB 830
740 ' ■■■INSEKI MOVE SUB■■■
750 IFTIME<20 THEN 810 ELSE IF TIME>25 THEN J=J+1:GOSUB 790:GOTO 810
760 GOSUB 770:GOTO 810
770 K=INT(RND*10+2)*2:LOCATE 38,K:PRINT W$;
780 IF RND<.1 THEN LOCATE 38,K-1:PRINT G$; ELSE IF RND<.1 AND O=6 THEN LOCATE 38
,K-2:PRINT D$;
790 CALL &HFC00:IF J>20 THEN TIME=0:J=0
800 RETURN
810 GOTO 410:' ■■■ RETURN RETURN ■■■
820 ' ■■■ IDIA FIRE BIEM■■■
830 IF B THEN BB=T(G)-2 ELSE BB=T(G)+2
840 IF INSTR("ｽｺ",CHARACTER$(BB,W(G))) THEN A=1 ELSE A=0
850 GOSUB 1640:LOCATE BB,W(G)+1:PRINT C$(B);:PAUSE 3:IF A THEN 990
860 LOCATE BB,W(G)+1:PRINT "  ";:SOUND 7,62:RETURN
870 ' ■■■ MEKUN SUNDER! ■■■
880 GOSUB 1620:IF T=1 THEN TT=X-2 ELSE TT=X+2
890 FOR I=2 TO Y-2:LOCATE TT,I:PRINT N$;:LOCATE TT,I:PRINT L$;:NEXT
900 IF INSTR("ﾉ二金木",CHARACTER$(TT,Y)) THEN A=1 ELSE A=0
910 LOCATE TT,Y:PRINT N$;:IF A ELSE SOUND 7,62:RETURN
920 GOSUB 1590:FOR I=1 TO 4:IF TT=M(I) AND Y=N(I) AND N1(I)<4 THENN1(I)=7:O=O+1
930 NEXT:FOR I=0 TO 1:IF TT=T(I) AND Y=W(I) AND V(I)<4 THEN V(I)=7:O=O+1
940 NEXT:SOUND 7,62:RETURN
950 FORI=1 TO 4:IF X=M(I)AND Y=N(I) AND N1(I)=7THENSC=SC+200-(I=3)*800:N1(I)=4
960 NEXT:FOR I=0 TO 1:IF X=T(I) AND Y=W(I) AND V(I)=7 THEN SC=SC+500:V(I)=4
970 NEXT:GOSUB 1290:RETURN
980 ' ■■■ MEKUN DIRED ■■■
990 GOSUB 1650:LOCATE X,Y:CREV 1:PRINT M$(T,P);:PAUSE 10:CREV:Y=Y-2:GOTO 1010
1000 LOCATE X,Y:IF CH$="●" THEN COLOR 2:PRINT W$; ELSE COLOR 3:IF CH$="ﾉ" THEN
PRINT O$(1,0); ELSE IF CH$="二" THEN PRINT O$(0,0); ELSE IF CH$="木" THEN PRINT T$
(1); ELSE PRINT T$(0);
1010 COLOR 7:GOSUB 1590:FOR I=Y+2 TO 23:LOCATE X,I:PRINT M$(2,0);:SOUND 7,62:SOU
ND 0,10*(23-I):SOUND 1,2:SOUND 8,15:PAUSE 2:BEEP0:LOCATE X,I:PRINT L$;:NEXT
1020 IF BO THEN 1120 ELSE LF=LF-1:IF LF>0 THEN 340
1030 ' ■■■ GAME OVER SUB ■■■
1040 CLS:LOCATE 20,12:PRINT M$(2,1);:GOSUB 1650
1050 COLOR 3:LOCATE 13,10:PRINT "G A M E  E N D":IF SC>HS THEN HS=SC
1060 COLOR 2:LOCATE 7,15:PRINTUSING "SAIKOU TOKUTEN **##### Pts!";HS
1070 PAUSE 15:GOSUB 1530:CLS:SCREEN 1,1,0:GOTO 120
1080 ' ■■■ BONUS STAGE !! ■■■
1090 GOSUB1520:BO=1:JW=0:O=0:CLS:COLOR5:LOCATE1,1:PRINT"STAGE OF SPECIAL BONUS"
1100 PAUSE 20:X=18:Y=12:GOSUB 1610:COLOR 7
1110 FOR I=1 TO 200:GOSUB 440:GOSUB 770:SC=SC+10:GOSUB 1290:NEXT
1120 FOR E=1 TO 40:GOSUB 790:NEXT:BEEP 0
1130 IF I=201 THEN COLOR 4:LOCATE 5,10:PRINT "PERFECT GAME BONUS ";:COLOR 3:PRIN
T "2307";:COLOR 4:PRINT " Pts.";:GOSUB 1490:SC=SC+2307:GOSUB 1290
1140 COLOR7:LOCATE10,12:PRINT G$;:FOR B=0 TO JW:COLOR2:LOCATE14,12:PRINT "x";B;:
GOSUB1590:SC=SC-500*(B>0):GOSUB1290:PAUSE5:NEXT:COLOR3:LOCATE18,12:PRINT " AND 1
 meKun PRESENT!";:LF=LF+1:GOSUB1620:GOSUB1290
1150 PAUSE 5:BEEP0:GOSUB1520:COLOR1:LOCATE 10,14:PRINT "CHOTTO MATTE !";
1160 ' ■■■ HAPPY END SUB ■■■
1170 SCREEN 0,1,0:CLS 4:FOR I=1 TO 200:PSET(RND*320,RND*200,7):NEXT
1180 DEFSNG A-Z:C=0:B=100:FOR U=319 TO 0 STEP -1:B=B+.3:C=C+.4:FOR K=1 TO C/20:Q
=INT(RND*C)-C/2:PSET(U,B+Q,INT(RND*7)+1):NEXT K,U:DEFINT A-Z:DEFDBL S,H
1190 COLOR 5:LOCATE 1,0:PRINT "STAGE OF";:COLOR 2:PRINT " HAPPY";:COLOR 5:PRINT
" END !!";
1200 COLOR7:CSIZE 3:LOCATE 10,14:PRINT#0,"ｺｼ ▲":LOCATE 10,16:PRINT#0,"ｯﾄ X■"
1210 CSIZE 0:FOR I=0 TO 1:FOR X=10 TO 30 STEP 2:LOCATE X,2+I*6:PRINT V$;:NEXT:FO
R Y=4 TO 6 STEP 2:LOCATE 10+I*20,Y:PRINT V$;:NEXT:NEXT
1220 COLOR 6:LOCATE 13,5:PRINT "CONGRATULATIONS!";
1230 COLOR 3:LOCATE 13,6:PRINT "  BONUS 3000 Pts";:SC=SC+3000
1240 SCREEN 1,1,0:PALET:GOSUB 1550:COLOR 4:LOCATE 24,22:PRINT "CHOTTO MATTE !";
1250 COLOR 7:ST=ST+1:BO=0:GOSUB 2460:PALET 1,7:SCREEN 1,1,0:CLS 4:GOTO 340
1260 ' ■■■ SAME SUB RUTIN■■■
1270 H=PEEK@(TK+AD)+PEEK@(TK+AD+1):RETURN
1280 ' ■■■SCORE PRINT SUB■■■
1290 COLOR 6:LOCATE 12,0:PRINTUSING "TOKUTEN **##### Pts meKun #";SC;LF:COLOR 7:
RETURN
1300 ' ■■■ SOUND DATA SET■■■
1310 RESTORE 1350:FOR I=1 TO 154:READ A$:R0(I)=VAL("&H"+A$):NEXT
1320 RESTORE 1430:FOR I=1 TO 154:R1(I)=0:NEXT:FOR I=1 TO 28:READ A:R1(A)=1:NEXT
1330 RESTORE 1440:READ A$:FOR I=1 TO 154:J(I)=VAL(MID$(A$,I,1)):NEXT:RETURN
1340 ' ■■■ SOUND DATA 1 ■■■
1350 DATA BD,BD,BD,BD,BD,BD,BD,BD,B2,B2,B2,D4,D4,9E,9E,D4,D4,D4,D4,D4
1360 DATA BD,BD,BD,EE,EE,EE,EE,FC,1B,D4,D4,D4,D4,EE,FC,BD,BD,BD,BD,BD
1370 DATA BD,B2,B2,BD,BD,D4,EE,FC,1B,1B,1B,00,00,00,00,EE,EE,EE,FC,1B
```


▶秋葉でＳ１のＰＥＥＴＡＮをやったら無性に自分のＰ８でもやりたくなった。ＩＮＰＵＴしようと思って，マイコン誌を捜したら友達にかしてある号なのだ！丸山！見ていたら早く返してくれ。Ｐ．Ｓ　Ｋ子さんの本名をおしえて！

埼玉県・本庄高校３年３組17番鳥羽正幸

【松坂慶子です（Ｋ子）】

```
1380 DATA 1B,EE,EE,EE,FC,1B,1B,EE,EE,EE,EE,EE,EE,FC,1B,FC,FC,EE,D4,D4
1390 DATA EE,FC,FC,EE,D4,D4,EE,D4,EE,FC,FC,EE,FC,1B,1B,1B,00,00,00,1B
1400 DATA 1B,FC,EE,EE,FC,FC,FC,D4,FC,FC,FC,1B,1B,FC,EE,EE,EE,EE,FC,EE
1410 DATA FC,1B,FC,1B,3E,3E,1B,1B,FC,EE,EE,FC,FC,FC,D4,FC,FC,FC,1B,1B
1420 DATA 1B,1B,2B,1B,FC,EE,D4,BD,BD,BD,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
1430 DATA 29,49,50,51,60,61,66,67,75,94,95,96,100,101,112,113,122,124,125,126,12
7,128,139,140,141,142,143,144
1440 DATA 1111110010011001110010011110011110000100100110000000000110000110000111
1100000000000011000000000000001100011001001101111000000000110001100011001100000000
1450 ' ■■■■■ MANY MUSIC SUB■■■■■
```

タイトルデモ

```
1460 DATA O5A5,O6E4C2,O5B1O6C,O5B1A,O5G1E3,R1,O5A3A,O5B2O6C1,O6D1,O6E5,R3,O6D1E,
O6F4,O6D1O5B3,O6G1F,O6E1F,O6E1,O6C5,R1,O5B3,O5B1B,O6D1,O6C1D,O5B7,R3,END
1470 TEMPO123:PLAY"O5#F3O4#G3A1#AB#BO5#CD#DEAE#CO4A:O4R1D1#GBO5#F3R3R5R1O4#C1AO5
E":PLAY"O4#F3O5E3O4#G3O5E3O4#F3O5E3O4#G3O5#E3:R1O3#A1O4EO5#CR1O3BO4EO5DR1O3#AO4#
FO5#CR1O3BO4EO5D":PLAY"O5#F3O4#G3A1#AB#BO5#CD#DEAE#CO4A:R1D1#GBO5#F3R3R5R1O4#C1A
O5E"
1480 PLAY"O6#C3O5#E3E1#E#F#F#GA#ABO6E1O5B#GE:O4R1O3A1O4#D#FO5ER3R5R1O3#GO4EB":PL
AY"O4B3O5#GO4#GO5EO4EO5#CO4#C#A:R1O3B1O4#GO5ER5R1O3B1O4GO5ER5":PLAY"O4C3AO3AO4#F
O3#GO4ER5:R1O3B1O4#F#BR5R1O3E1BR1O2E5":RETURN
```

BONUS パーフェクト

```
1490 TEMPO 150:PLAY"O4B5A3GG#FED:O4G5O3GO4DO3D"
1500 PLAY"O4B5A3GO5C3O4BA5:O4D5#F3EAG#F5:O4G5D3E#FGD5":PLAY"B5A3GG#FED:O4G5#F3ED
7:O3G5#F3ED7":PLAY"O4G5#F3DE#FG5:O4E3O3AB5:O4B3GD5C3DO3G5":PLAY"O4D5C3O4B:O4B5A3
G:O3B5A3G":PLAY300:PLAY"O5C3D1CO4BO5CD3ED5O4B:O4E5CO3B7":PLAY150:PLAY"O5E5D3O4B:
O4G7:O4C5O3B3G"
1510 PLAY"O5E1DCO4BA5:O5C1O4BAG#F5:O4C5D5":PLAY"O5D5C3O4B:O5D5O4#F3G:O4B5A3B":PL
AY 300:PLAY"O5C3D1CO4BO5CD3ED5O4B:O4G9:O4E5CO3B7":PLAY 150:PLAY"O5C5O4B3A:O4E5D3
C:O4C5R5":PLAY"O4G3#FG5:O3B3AB5:O4D5O3G":RETURN
```

BONUS READY

```
1520 TEMPO200:PLAY"V15O4B3O5#CO5D5EDO4A:V15R5O3D5O4DO3FO4F:V15":PLAY"O4B3ABO5#CD
5O4A:O3G5O4GO3#FO4#F":PLAY"O5D3#CDE#FEDE:O3D5O4DO3DO4D":PLAY"O5#F5EE:O3A5O4AO3AR
:O5D5#C#CR":RETURN
```

GAME OVER

```
1530 TEMPO 133:PLAY"V15:V15:V15":PLAY"O4A3C:O4A5:R5":PLAY"O4A3CO3AO4CGC:O4A7G5:O
4F7E5":PLAY"O4F3CO3AO4CR5:O4F7F3G:O4F7:R5":PLAY"O4A3CO3AO4CGC:O4A7G5:O4F7E3":PLA
Y"O4F3CO3BO4CR5:O4F7F3G:O4F7R5":PLAY"O4O4A3E#CEAB:O4A7A3B:O4E7R5"
1540 PLAY"O5#C3O4E#CEO5#CO4E:O5#C7#C5:O4E7R5":PLAY"O5#C3O4E#DEBE:O5#C7O4B5:O4#G7
R5":PLAY"O4A3E#CEO3A5:O4A7O3A5:O4A5R5R5":RETURN
```

HAPPY END

```
1550 TEMPO 113:PLAY"O5A3#FDO6C:O6C3O5A#FO6E:O4#F1O6DCDO5DO6DCD":PLAY"O5B5R3B1G:O
6D5R3D1O5B:O4G1O5DO4BO5DO4DO5DO4BO5D":PLAY"O5#F3#FR3A1D:O6C3CR3C1O5#F:O4A1O5DCDO
4DO5DCD":PLAY"O5G5R5:O5B5R5:O4G1O5DO4BO5DO4BO5DO4BG"
1560 PLAY"O4A3#FDO5C:O5C3O4A#FO5E:O4D1#CD#CD#DE#F":PLAY"O4B5R3B1G:O5D5R3G1O4B:O4
G1#FG#FGBGE":PLAY"O4#F3#FR3O#F1C:O5D3DR3D1O4#F:O4D1#CD#CDCO3BA":PLAY"O4G1G#FG:O4
E5:O5E5":PLAY"B1B#ABO5DD#CD:O4D5O3B:O5D5O4B":PLAY"G3RG1G#FG:O3G3R3E5:O4G3R3E5"
1570 PLAY"O5B1B#ABO6DD#CD:O3D5O2B:O4D5O3B":PLAY"O6G3R3R5:O3G7:O3G1#FG#FG#FG#F":P
LAY"O5D5R5:O5B5R5:O3G1#FG#FG#FG#F":PLAY"O3B9:O4G9:O3G9":RETURN
```

デモ時のCRASH

```
1580 FOR I=10 TO 1 STEP -1:SOUND 0,128:SOUND 1,1+I:SOUND 2,126:SOUND 3,1+I:SOUND
 4,124:SOUND 5,1:SOUND 6,63:SOUND 7,50+I*20:SOUND 8,16:SOUND 9,16:SOUND 10,16:SO
UND 11,10:SOUND 12,50:SOUND 13,9:NEXT:RETURN
```

ブンノという音

```
1590 FOR I=1 TO 3:SOUND 0,128:SOUND 1,1:SOUND 2,126:SOUND 3,1:SOUND 4,124:SOUND
5,1:SOUND 6,63:SOUND 7,I*20:SOUND 8,16:SOUND 9,16:SOUND 10,16:SOUND 11,20:SOUND
12,60:SOUND 13,9:PAUSE 1:NEXT:PAUSE 2:RETURN
```

ダイヤとる

```
1600 FOR I=1 TO 10:SOUND 7,56:SOUND 8,15:SOUND 9,15:SOUND 10,15:SOUND 1,1:SOUND
3,2:SOUND 5,3:SOUND 0,I*25:SOUND 2,I*15:SOUND 4,I*8:PAUSE .3:NEXT:BEEP0:SOUND 7,
62:RETURN
```

BONUS スタート

```
1610 FOR I=1 TO 3:SOUND 0,100:SOUND 1,I:SOUND 2,150:SOUND 3,I:SOUND 4,200:SOUND
5,I:SOUND 6,3:SOUND 7,248:SOUND 8,16:SOUND 9,16:SOUND 10,16:SOUND 11,20:SOUND 12
,30:SOUND 13,11:NEXT:RETURN
```

サンダー

```
1620 FOR I=1 TO 30:SOUND 0,128:SOUND 1,1:SOUND 2,126:SOUND 3,1:SOUND 4,124:SOUND
 5,1:SOUND 6,I*2:SOUND 7,199:SOUND 8,16:SOUND 9,16:SOUND 10,16:SOUND 11,10:SOUND
 12,50:SOUND 13,9:PAUSE .2:NEXT:RETURN
```

宝箱とる

```
1630 FOR I=1 TO 10:SOUND 0,I*20:SOUND 1,0:SOUND 7,62:SOUND 8,15:PAUSE .5:NEXT:PA
USE .5:BEEP0:SOUND 7,62:RETURN
```

スモーク

```
1640 SOUND 0,128:SOUND 1,1:SOUND 2,126:SOUND 3,1:SOUND 4,124:SOUND 5,1:SOUND 6,6
3:SOUND 7,231:SOUND 8,16:SOUND 9,16:SOUND 10,16:SOUND 11,10:SOUND 12,50:SOUND 13
,9:RETURN
```

キンノという音

```
1650 SOUND 0,10:SOUND 1,0:SOUND 2,20:SOUND 3,0:SOUND 4,30:SOUND 5,0:SOUND 6,63:S
OUND 7,248:SOUND 8,16:SOUND 9,16:SOUND 10,16:SOUND 11,10:SOUND 12,50:SOUND 13,9:
RETURN
1660 ' ■■■■■ MACHINGO SUB ■■■■■
1670 RESTORE1680:FOR I=&HFC00 TO &HFC4F:READ A$:POKE I,VAL("&H"+A$):NEXT:RETURN
1680 DATA 3E,02,32,50,FC,01,00,30,16,19,3E,F6,00,67,2E,20
1690 DATA C5,ED,78,BC,38,02,ED,69,03,1E,27,ED,78,BC,38,14
1700 DATA 0B,32,FE,EF,CB,A0,3E,27,ED,79,CB,E0,3A,FE,EF,ED
1710 DATA 79,03,ED,69,03,1D,20,E3,C1,E5,21,28,00,09,44,4D
1720 DATA E1,15,20,CA,3A,50,FC,3D,20,B8,C9,00,00,00,00,00
1730 ' ■■■■■ SET CHARACTER ■■■■■
1740 IF PEEK(&HFD00) THEN 1790 ELSE FOR I=32 TO 185:A$=LEFT$(CGPAT$(I),8)
1750 FOR C=1 TO 8:C$(C)=BIN$(ASC(MID$(A$,C,1))):NEXT
1760 FOR E=1 TO 8:B$=MID$(C$(E),1,1):C$(E)=B$+RIGHT$(C$(E),7):NEXT
1770 D$="":FOR C=1 TO 8:D$=D$+CHR$(VAL("&B"+C$(C))):NEXT
1780 DEFCHR$(I)=D$+D$+D$:NEXT:POKE &HFD00,&H7
1790 RESTORE 1810:FOR I=214 TO 255:READ A$:A$=HEXCHR$(A$):DEFCHR$(I)=A$:NEXT
```

▶私が書いた文章が活字となってマイコンルームに載り，とても感動しました。今までに，このような経験がなかったからです。マイコンを買って愛読者カードを切り取り，自分の思っている事を書くだけでこの感動を味わえます。読者のみなさんもいかがですか。　**広島県・河畑康之**
【不幸にもこの感動を未経験の貴男，貴女！すぐにお便りを出しましょう！（K子)】

```
1800 FOR I=186 TO 212 STEP2:READA$,B$,C$:A$=HEXCHR$(A$):B$=HEXCHR$(B$):C$=HEXCHR
$(C$):DEFCHR$(I)=A$+B$+C$:DEFCHR$(I+1)=MIRROR$(A$)+MIRROR$(B$)+MIRROR$(C$):NEXT
1810 DATA 0001033F3E3E3E3D0078FCC03F3F3F3F000103010101010102      :' ヨ
1820 DATA 0080C0FC7C7C7CBD1E7E3C00FCFCFCFD0080C08080808041      :' ラ
1830 DATA 3F3F000000E000009F9DFF7F00EF1F0F3F7D0080EFE02030      :' リ
1840 DATA F9F909000000000000F9B9F1FC0EF3F1E1FFBF0F02F0000000      :' ル
1850 DATA 0000000000001070F1F3F106F8001070F60400F103F3F7FF0      :' レ
1860 DATA 00000000F0F0F08CC1E102FCF0B0F40C0000F000F0B0F4FC      :' ロ
1870 DATA 3F7F007F7F007C003F80FF8080FF83FF00007F7F00000000      :' ワ
1880 DATA 8CFC00FCFCFE3E000C03FF030300C0FFFC01FDFD01000000      :' ン
1890 DATA 0F182C7F456575550F1F377F7E5E4E6E0F1F3F7F7F7F7F7F      :' ゛
1900 DATA F018F4FE22B2BABAF0F82CFEFE6E6666F0F8FCFEFEFEFEFE      :' ゜
1910 DATA 55555D4C4725180F6E6E66777F3E1F0F7F7F7F7F7F3F1F0F      :' ●
1920 DATA AAAAEA2EEAF418F0767636F2F63CF8F0FEFEFEFEFEFCF8F0      :' ○
1930 DATA 0000000000000030600F1F0F007FFF90A03020000F00003F7F      :' ♠
1940 DATA 0000000000000C0CE1F1F30EFCF0080800000F00000FCFC      :' ♥
1950 DATA 54152D2C3F0301003F3F3F3F003C3E1E6B2A121300030100      :' ◆
1960 DATA 56545444FCC08000FCFCFCFC003C7C78AAA8A8B800C08000      :' ♣
1970 DATA 00000000070F0F0F150F000F1F1A1F0F150F0F0F1F1A1F0F      :' ◢
1980 DATA 000000008080C0E050E000E0F0F0F0E050E0E0E0F0F0F0E0      :' ◣
1990 DATA 1F3F7F703F3F3F7F1F20607F30202040003F7F763F3F3F7F      :' ╳
2000 DATA F0F8FC1CFEFFFFFFFF0080CEC1E0F070100F8FC1CFEFFFFFF      :' ■
2010 DATA 000000000000000000000001030703010300000000000000000      :' ■
2020 DATA 00000000000000000040800000000080C080000000000000000      :' ■
2030 DATA 000000000000000000070301030306 0C1000000000000000000      :' ■
2040 DATA 0000000000000000000080C0800000000000000000000000000      :' ▞
2050 DATA 03030063FFFFFF5E80000063FFFFFF5E7C7C7F7FFFFFFFF5E      :' ▚
2060 DATA 100000DEFFFFFFEE000000DEFFFFFFEEEEFEFEFEFFFFFFEE      :' □
2070 DATA 0800007BFFFFFF770000007BFFFFFF77777F7F7FFFFFFF77      :' ▩
2080 DATA C0C000C6FFFFFF7A010000C6FFFFFF7A3E3EFEFEFFFFFF7A      :' 土
2090 DATA 020560F06000000030000609060408080020560906F1F3F3C      :' 金
2100 DATA 804040800000000000000000000000000080404080F0F8FCFC      :' 木
2110 DATA 0102020100000000000000000000000000010202010F1F3F3F      :' 水
2120 DATA 40A0068F060000C0000000609060201014 0A00689F6F8FC3C      :' 火
2130 DATA FF80404040404040FFFF7F7F7F7F7F7F007F383020202020      :' 月
2140 DATA FF0102020202323 2FFFFFEFEFEFECECE00FE1C0C04043434      :' 日
2150 DATA 404040404040 80FF7F7F7F7F7F7FFFFF202020203038 7F00      :' 時
2160 DATA 32020202020201FFCEFEFEFEFEFEFEFFFF340404040C1CFE00      :' 分
2170 DATA 1D3F7F7FFFFFFFFFF1D3F7F5EDDDBFFEF0000000000000000      :' 秒
2180 DATA F8FCFEFEFFFFFFFEFF8FCFEFEFFFFFFFFF0000000000000010      :' 年
2190 DATA FFFF7F7F3F1F0000FFFF7F7F3F1F00000000000000000000      :' 円
2200 DATA DF96AF57EFFE0000FFFEFFFFFFFFFE0000206850A810000000      :' 人
2210 DATA 00004040E0E00006FCFDBFBD1D1DFFF50B0A0FBA0A0A0FF      :' 生
2220 DATA 0000000000000000BE3979FF797979FE46CF8FFF8F8F8FFE      :' 〒
2230 DATA 0000000001010307,0F1F0C037DF98307,3020030C03070F1F  :' コ サ
2240 DATA 00000000F0F0F0F0,E1F102FCF050F0F0,0000F000F858F8F4  :' シ ス
2250 DATA 1F3F7F1F1F0F1F00,1E3E7F0060F0E060,012160001F0F1F00  :' セ ソ
2260 DATA 0E0CF8F8F8F0F000,0E0CF803070F0E0C,FEFC00C0F8F0F000  :' タ チ
2270 DATA 0F0F1F5F1F1F0F00,07071F4020606020,387860401F1F0F00  :' ツ テ
2280 DATA 59B9B8F8F8E0C000,F1F1F800001C3E1E,AF4F4018F8E0C000  :' ト ナ
2290 DATA 00000103074FFFFF,0101000000 40E0E0,00000103074FFFFF  :' ニ ヌ
2300 DATA 0000F0F8F8F8FEFE,CC1200000090D656,0000F0F8F8682EAE  :' ネ ノ
2310 DATA 7F1F1F1F0F010000,6000000000E0F07,7F1F1F1F0F010000   :' ハ ヒ
2320 DATA FEFCF8F8F8C00000,06040000003878B8,FEDCF8F8F8C00000  :' フ ヘ
2330 DATA 7F1F1F1F0F010000,60000000001E3E1C,7F1F1F1F0F010000  :' ホ マ
2340 DATA FEFCF8F8F8E00000,06040000001C3C38,FEDCF8F8F8E00000  :' ミ ム
2350 DATA 030F3F7FFF7F7F3E,030F3F7FFF7F7F3E,030F3F7FFF7F7F3E  :' メ モ
2360 DATA DCFEFBFDFDFDFBEE,DCFEFFFFFFFFFFEE,DCFEFFFFFFFFFFEE  :' ヤ ユ
2370 DEFCHR$(42)=RIGHT$(CGPAT$(48),24):Z$=CHR$(29)+CHR$(29)+CHR$(31)
2380 M$(0,0)="ｺｼ"+Z$+"ｾﾀ":M$(0,1)="ｺｼ"+Z$+"ﾂﾄ":M$(1,0)="ｽｻ"+Z$+"ﾁｿ"
2390 M$(1,1)="ｽｻ"+Z$+"ﾅﾃ":O$(0,0)="ﾆﾈ"+Z$+"ﾊﾌ":O$(0,1)="ﾆﾈ"+Z$+"ﾎﾐ"
2400 O$(1,0)="ﾉﾇ"+Z$+"ﾍﾋ":O$(1,1)="ﾉﾇ"+Z$+"ﾑﾏ":T$(0)   ="金木"+Z$+"▚□"
2410 T$(1)   ="水火"+Z$+"▩土":W$        ="秒年"+Z$+"円人":M$(2,0)="ﾖﾗ"+Z$+"ﾘﾙ"
2420 S$      ="ﾚﾛ"+Z$+"ﾜﾝ":D$        ="月日"+Z$+"時分":M$(2,1)="♠♥"+Z$+"◆♣"
2430 K$      ="◢◣"+Z$+"╳■":N$        ="■■"+Z$+"▞■":V$       ="゛゜"+Z$+"●○"
2440 L$    ="  "+Z$+"  ":C$(0)="ﾒﾔ":C$(1)="ﾕﾓ":G$        ="生〒":RETURN
2450 ' ■■■■■ GRAPHIC STAGE ■■■■■
2460 SCREEN 1,0,0:CLS 4:SG=(ST MOD 3)+1
2470 COLOR 1:C=1:FOR I=1 TO 15:ON SG GOSUB 2540,2520,2530:NEXT
2480 COLOR 6:C=6:I=0:ON SG GOSUB 2540,2520,2530:PAINT(160,100),6,6
2490 FOR I=0 TO 100
2500 X=INT(RND*320):Y=INT(RND*200):IF POINT(X,Y) THEN 2500 ELSE PSET(X,Y,1)
2510 NEXT:COLOR 7:RETURN
2520 LINE(160,30+I)-(100,70+I)-(30,70+I)-(70,110+I)-(10,170+I)-(120,150+I)-(230,
180+I)-(210,120+I)-(290,70+I)-(180,70+I)-(160,30+I):RETURN
2530 CIRCLE(160,120+I),140,C,.4:RETURN
2540 LINE(180,40+I)-(140,70+I)-(70,70+I)-(30,100+I)-(105,100+I)-(20,180+I)-(100,
180+I)-(180,100+I)-(280,100+I)-(310,70+I)-(210,70+I)-(245,40+I)-(180,40+I):RETUR
N
```


▶Ｘ１ユーザーの大部分の人に言います。Ｘ１が最高なんじゃなくて，Ｘ１のゲームが最高なんでしょ？Ｘ１を使いこなしたような言い方はやめて下さい。ＭＳＸ２がオモチャなら，Ｘ１はただのゲームマシンです。 京都府・Ｘ１失せろ

【は，迫力ねー！アンチＸ１過激派の登場!?（Ｋ子）】

ゲーム・メイキングQ&A　藤本　健

Vol. 2

みなさんこんにちは。

今回は第２回目です。今月号が書店に並ぶ頃には，みなさんからの質問や意見もたくさん届いていることと思いますが，出版と執筆には約１か月の差があるために，私の手元には現在１通も届いていません。それで今月はどうしようかと考えているところなのですがとりあえず，ゲームのプログラム作りのワンポイント・テクニックをお話しすることにしましょう。

アドベンチャーゲームのメッセージ…ＬＩＳＴをみてもわからないようにしたい

アドベンチャーゲームを作るときには，当然メッセージが必要になりますネ。また，このようなゲームは，そんなにスピードの要求はないのでＢＡＳＩＣで作ってしまいたいところです。

すると，このメッセージは

ＤＡＴＡ文

として，おかれることになりますが，このままでは

ＬＩＳＴ

をかけられるだけで，内容がすべてバレてしまいます。

これでは困るので，そんな簡単にはわからないようにしなければなりません。

そこで，いくつか方法がありますが，簡単な方法としては，データ文をアスキー・コードにしておく方法です。

例えば「セントウキ　ハッシン！」ならば，

```
DATA BE, DD, C4, B3
DATA B7, 20, CA, AF
DATA BC, DD, 21
```

のようになります。

また，よく使う方法として，アスキー・コードに変換した数値を一つずつ小さくして，またそれをキャラクタに直してＤＡＴＡにする方法があります。まわりくどい表現をしましたが，簡単に言えば，〝Ｂ〟は〝Ａ〟になり，〝イ〟は〝ア〟になるということです。

先程の例を使うと

```
DATA スクテイカーノョサワ
```

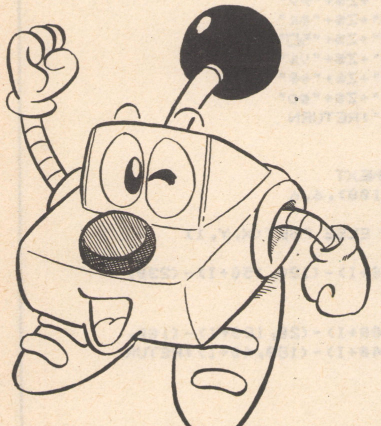
となります。こうすれば，ちょっとなんのことだかわかりません。

ここで，ちょっと面白い話ですが，今の方法で〝ＩＢＭ〟を変換してみて下さい。何か，知っている会社名が出てきますが，この二つは別に関係はありません。

さて，また別の方法として，ＤＡＴＡをマシン語にしてしまう方法があります。この方法でも，ただアスキー・コードに直しただけでは，ダンプ　リストをかけるだけでわかってしまうので，ＩＮＣ，ＤＥＣ，ＮＯＴなどをかけておけばわからなくなります。

いくつかの方法を上げましたが，さらにどんな複雑な変換をしても，プログラムを読まれれば，バレてしまうので，１目みて，わからない程度でやめておきましょう。

また，変換をするのは，プログラムがひと通り完成してからにしましょう。そうでないと，プログラム製作中に，自分もわからなくなって困ってしまうこともあります。

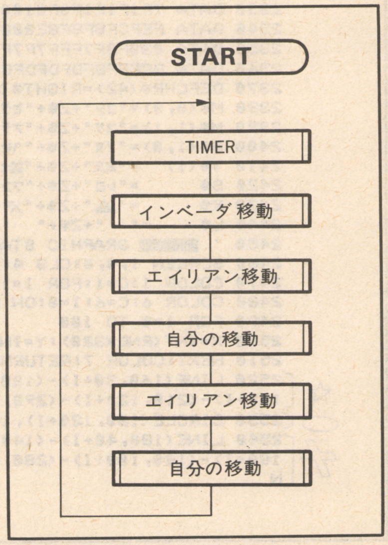


タイミングの発生…動きの速さに差を出す

今度は，もう少し高度な話になります。反射神経系のゲームは普通，マシン語を使って作るようになってきましたが，敵の種類や自分の動きの速さに差を出させるには，どのような方法をとったらよいでしょうか。

例えば，動き回るキャラクタに，インベーダ，エイリアン，自分がいたとします。このとき，インベーダの速度は遅く，残りのエイリアンと自分は速く，かつ同じ速度で動かしたいとします。まず，インベーダを動かすサブルーチン，エイリアンを動かすサブルーチン，そして，キースキャンをして自分を動かすサブルーチンを作ります。

速度の比を１：２にしたときのフローチャートが第１図です。見てわかるとおり，インベーダを動かすサブルーチンを呼ぶ回数が他を動かす回数の半分になっているので当然速度も半分になります。またＴＩＭＥＲというのは単なる時間待ちで，マシン語でプログラムを組んだ時，速すぎると困るのでスピードを調節するために設けたものです。

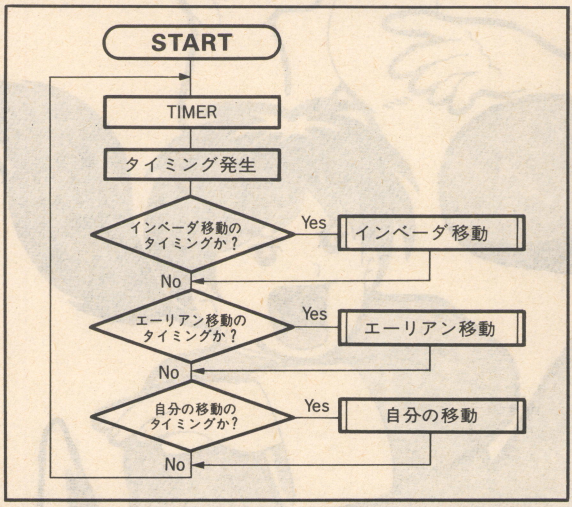


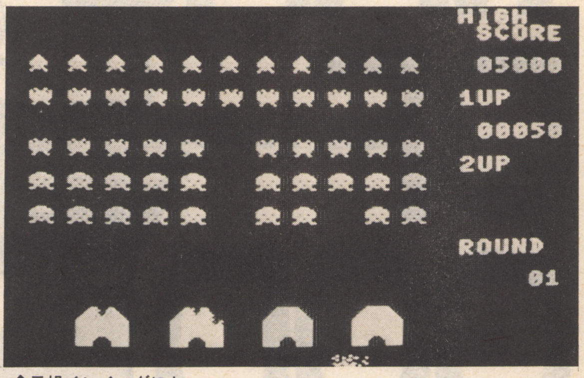
第１図　速度の比を１：２にしたときの　フローチャート

▶夏休み，パソコンばっかやってて，クーラー病となりその上色白でどっか悪いんじゃないかといわれたのは，僕だけでしょうか？　熊本県・井芹大悟
【パソコンやりすぎてディスプレイで日焼けしちゃった人もいるらしいけどね(Ｋ子)】

Q & A FOR MAKING OF GAMES

第２図　タイミング発生装置を利用した速さに差を出すときのフローチャート





⬆元祖インベーダにもタイミング処理，判定処理等細かい配慮が…（写真は，MSX用インベーダ　提供：(株)タイトー）

この方法だと，比が１：２や１：３程度で，キャラクタの数も比較的少なければいいのですが，ちょっと複雑になると実用的ではありません。

そこでタイミング発生装置なるものを作ります。とはいっても，別に大げさなものではなく単純なものです。どういうものかというと，８ビットのマイコンだと考えて，まず，空いているメモリに１バイトのカウンタ用のワークエリアを設けます。そして，タイミング発生装置のプログラムの部分を通るごとにカウンタの値を一つずつあげていきます。Ｚ－80のＣＰＵを使っている場合は

```
LD      HL, COUNT
INC     (HL)
```

といった非常に短いものですみます。

次に第２図を見て下さい。これがタイミング発生装置を利用したもののフローチャートですが，サブルーチンを呼ぶ前にカウンタの値とある値のＡＮＤを取って０になったらＣＡＬＬするわけです。こうすれば値を変えることによってスピードを変えることができます。しかし８ビットの場合，これだけでは基本的には８種類のスピードしか作れませんのでタイミング発生装置の数をふやすことによってさらに微妙なスピードの差を作り出すことができます。

仮想画面…「判定」の方法は？

今月最後の話です。ゲームを作る際に，インベーダがミサイルにぶつかったか，またミサイル砲がエイリアンにつかまったかなどの判定をするにはどのようにすればよいでしょうか。

マシン語でゲームを作ると限定した場合，登場するキャラクタをすべてキャラクタ・コード表にある“♠”，“♥”，“↑”，“↓”などを使ってテキストＶ－ＲＡＭ上で表示してやれば簡単です。なぜならば，ミサイルが動く場合，動く先のＶ－ＲＡＭに何があるかを調べて，そこに何もなければ通過し，インベーダがいれば，爆発させる等の処理をしてやればいいからです。しかし，ＸｌのようにＰＣＧ（プログラマブル・キャラクタ・ジェネレータ）を持っている機種の場合はキャラクタを変えることができるのでこの方法でよいのですが，その他の機種の場合は，“♠”や“♥”などのキャラクタでは満足できず，グラフィックＶ－ＲＡＭが使いたくなります。

こうなると，先程の方法は使えなくなります。なぜならば 640×200 でカラーの画面で16×８のキャラクタを表示する場合には48バイトものデータが対応するため，とてもひとつひとつ調べていくわけにはいかないからです。

そこで登場するのが仮想画面なのです。これは，自分で作ったキャラクタに，アスキー・コードのような番号をつけておき，Ｖ－ＲＡＭと同じようなものを空いているメモリ上に獲保しておきます。この獲保した所を仮想画面というのですが，ここで自分の付けたコード番号を使ってゲームを展開させるのです。もちろん仮想画面はＶ－ＲＡＭはありませんので，これは直接画面には表示されません。つまり，この仮想画面の状態をグラフィック・キャラクタに直して画面に表示させるわけです。

ちょっとわかりにくかったかもしれませんが，各自よく考えてみて下さい。

お便り募集

先月号でも書きましたが，意見・質問などを募集しています。

ゲームのアイディアや，今回のようなワンポイント・テクニック，また簡単な質問から難しめの質問までなんでもかまいません。マイコン誌の折り込みのはがきなどを使ってどんどん出して下さい。はがきに**『ゲーム・メイキングＱ＆Ａ係』**と書くのをお忘れなく。**それでは，よろしくお願いします！**

▶悲しき受験生へ。僕は去年受験の前日までコンピュータと遊んでいて，ちゃんと第一希望の高校に受かりました。けじめさえつければ大丈夫だと思います。ただ落っこちてもコンピュータのせいではなく，実力の差とすなおにおりましょう。
東京都・SUPER MZ には失望した
【そのけじめとゆーのがクセモノなのよね。例えばゲームをしている影さんなんか仕事なのか遊びなのか……(K子)】

PC-8801/mkII/SR

WARS OF GOD

永田喜文

時は西暦1300年頃の神々の世界の話。人間界はどうやら落ちついていたが，神の世界はかなりの荒れ模様だった。それは戦争の神（God of Wars）と格闘技の神（God of Fight）の争いであった。この２人の神は互いに争いに関する神は自分一人でいいと思っていた。

いつもはののしり合いですんでいたのだが，ついにそれだけではすまなくなり，戦いの幕をあけることになった。場所は人間界と神の世界をつなぐ果てしなく長い洞窟。格闘技の神は戦争の神より先に15人の兵隊をつれて待ちぶせていた。そうとは知らず一人で乗り込んでいった戦争の神の運命は……。

戦争の神と格闘技の神の一騎打ち 必殺ワザ＝カンフーでせめろ！

遊び方

あなたは戦争の神です。1と3のキーで左右に動き，2でJUMPします。JUMP中は空中でも方向は変えられますので上手に利用して下さい。また，4と6で各方向に突きをします。5のキーを押しながら4と6を押すとけりをします。また，突く（ける）のタイミングは，互いに手と手が触れるぐらい，つまり重ならないところです。

敵（＝格闘技の神）はShorinzi，Dump Matsuの２パターンで，Shorinziを10人やっつけるとDump Matsuが５人でてきます。敵は一人一人少しずつ強くなってきますので注意が必要です。

画面上部の“C”というのは，敵方のスタミナ，“M”というのが自分のスタミナです。SCOREは1Hitにつき,100ptsです。

と，それからときどき音をたてて赤いのが下から飛出しますが，あれは，間歇泉です。あたるとスタミナが10pts減ります。

プログラムについて

BASICとマシン語でできています。BASICでは，マシン語のロード，初期設定，デモ，マシン語のコールなどをやっております。

ここでのロードはテープ版（私はDISKを持っていない貧乏人）なので，DISKの人は10～30行を打込まず，以下の

▶９月号ｐ・352の人よくも言ったな！それならSMC-777Cユーザーの方々この暗号をといてみろ!!＝ONAYEHONOGIAS＝とけないだろ。 福岡県・PC-9801MZ
【この挑戦，だれかうけてたちます？（K子）】

ようにして下さい。

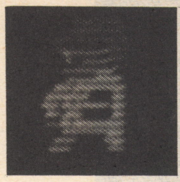
CLEAR, &HB6FF↵
LOAD "ファイル名"↵ (ベーシックロード)
BLOAD "ファイル名"↵ (マシン語ロード)
RUN↵

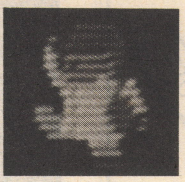
テープ版の人は,
Load "cas:"↵ RUN↵:
で自動的にマシン語を読込みます。また,途中で STOP キーをおした場合は
RUN 40↵
でOKです。

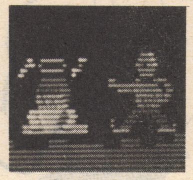
BASICプログラムを打込むときの注意は,POKE文の番地,データをぜったいまちがえないことです。ここでメモリはマシン語のプログラムに直接アクセスしておりますので,間違えると確実に暴走族に仲間入りしてしまいます。

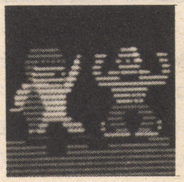
マシン語の方はハンドアセブったので00Hが多いかもしれません。またここでのSCORE計算は多少異常な方法

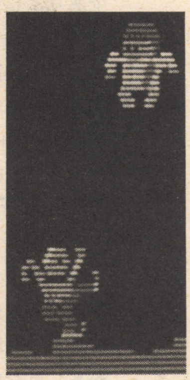
写真で見る!カンフー・ポーズ大図解


其の壱
かまえのポーズ

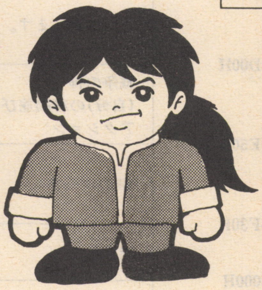

其の四
けり


其の六
ノック・アウト


其の弐
左からのせめ


其の五
ジャンプ

其の参
右からの突き



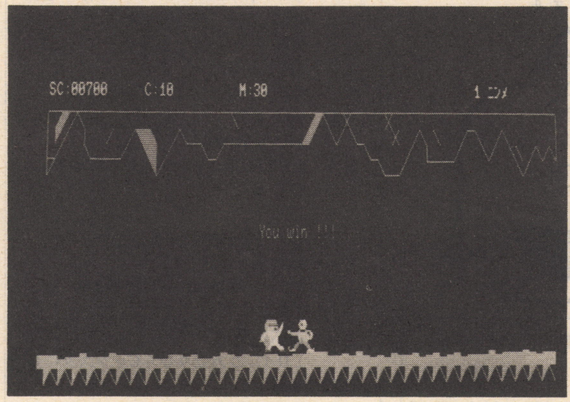


写真1 一人目はアタッ!と楽勝

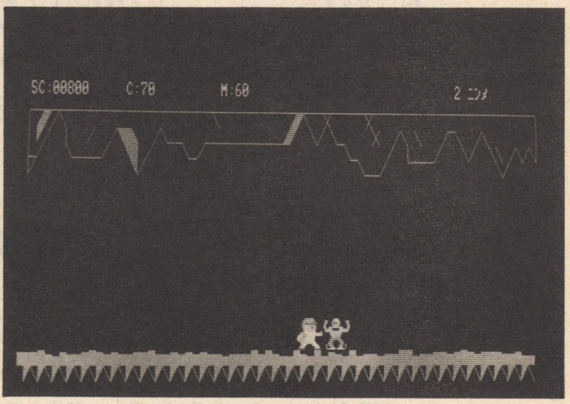


写真2 おっと必殺ワザ,左からの突きです

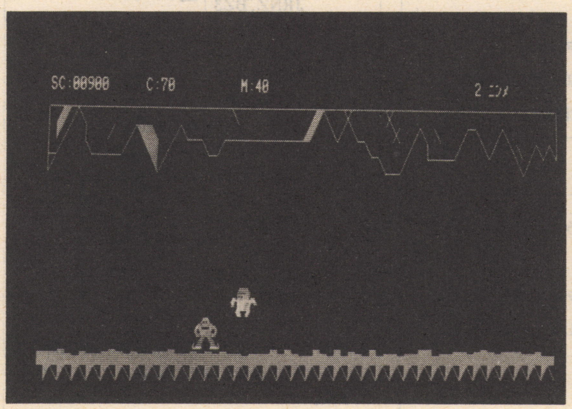


写真3 ジャンプわざもうまくつかおう

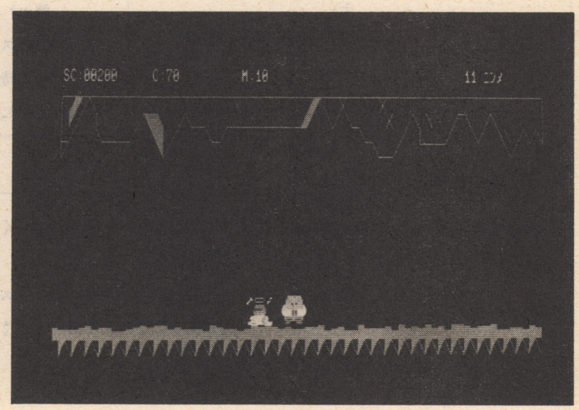
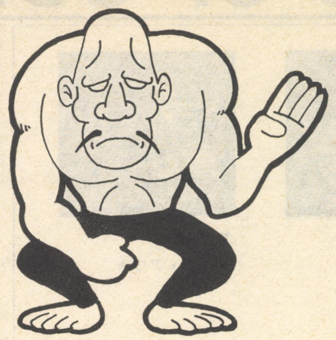
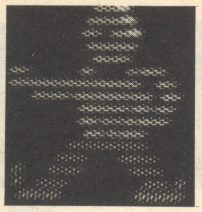


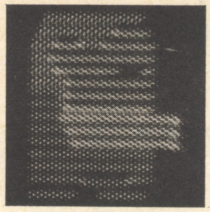
写真4 あ~ら,負けちゃった。もう一度最初から

▶初めましてK子さん。僕はパソコンというのはある程度目的を持って買うものだと思います。そうすれば新機種が出ても平気だと思う。ちなみに僕はビデオ編集が楽に出来るということで今のターボ君を買いました。反論待ちます。P.S X1F, m40が出ても平気でした。SUPER-MZの時はちょっとびびった。
埼玉県・だ埼玉ターボっ子





手強いShornji



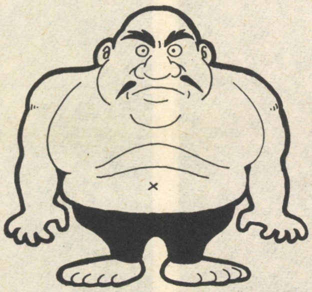
さらに手強いDump Matsu

でありまして，Aレジスタに16進数を入れてBAA7Hをコールするとデレジスタに疑似10進数を入れて帰り，後でBB96Hで表わすというものであります(加算はBACEH)。**第1表と第2表**にワークエリアと改造番地を書いておきます。

終わりに

月刊マイコンを見ていると案外この手のゲームが少ないと思います。もしかしたら簡単すぎて皆がつくらないのかもしれないけど……。

やはりこのようなプログラムは男子中から男子高へ行くような強者じゃないと作れないと思います。



アドレス	内容
B700H	ワークエリア
BA00H	グラフィック & サブルーチン集
BBF0Hぐらい	あいております。
BD00H	戦争の神 (自分)の移動並びにアクション
BE50H	敵のルーチン
BF30H	間歇泉
C000H	メインルーチン
C050Hぐらい	あいております。
C100H	MUSIC DATA
C300H	グラフイック データ
D4FFH	

(BA00H～C050Hぐらい：この間をうちこむ!!)

第1図　マシン語プログラムメモリ・マップ

第1表　ワークエリア

〈ワークエリア〉			
B810H	自分の座標	B820H	敵の座標
11H	自分の座標	21H	0か1(キャラクタで使います)
12H	0か1（キャラクタでつかいます）	22H	わざのすばやさ（大きければ強い）
13H	ジャンプ中以外なら0	23H	敵のスタミナ
14H	STOP TIME	B830H	待ち時間の初期DATA
15H	(自分の)スタミナ(最高値9)	31H	実際に計算されるDATA

第2表　改造番地

〈改造番地〉	
BE20H	自分の突き(又はけり)が当たった後，しばらくうごかなくなる時間。難しいと思う人は数を小さくするべし。
C031H	Wait時間。PC-8801mkII＋KD-551というシステムでちょうどいい。で，SRの人や高解像度以外の人は値を大きくした方が良いでしょう。

参考文献

PC-8001マシン語入門 I／II　塚越一雄著／電波新聞社

メジャーなゲーム作家になるために　多部田俊雄（月刊マイコン84／11月号～85／3月号）／電波新聞社

Z80マシン語プログラム入門　川村

第3表　自分のわざの判定ルーチン

```
WAZA: LD D,B     Bレジスタに INP(0)の値
      PUSH HL    HLに座標を入れてコール
      POP BC     BCに座標
      BIT 6,D    [6]のキーを押した？
      JRNZ, BZ1
      LD E,3     Eにキャラクタ・ナンバー
      DEC B      自分の1歩分左
      LD A,(0B820H) Aレジスタに敵の座標
      ADD A,4    敵の四つ分右
      CP B       }
      JR NZ,BZ1  } 判定
      LD C,0 あたりならCレジに0
BZ1 : BIT 4,D    }
      JRNZ,BZ2   } [4]をおした？
      LDE,2 Eにキャラクタ・ナンバー
      INC B
      INC B
      INC B      自分の4歩分右
      INC B
      LD A,(0B820H) Aに敵の座標
      CP B       }
      JRNZ,BZ2   } 判定
      LD C, 0 あたりならCレジスタに0
BZ2 : XOR A
      BIT 5,D    }
      JRNZ,BZ3   } [5]を押した？
      LD A,2
BZ3 : ADD A,Eキャラクタ・ナンバー
      PUSH BC
      PUSH HL
      POP BC座標をBCに
      INC  B 1オリジンに
      CALL WRITE (WRITEルーチンをよぶ)
      POP BC
      LD A,C     }
      AND A      } あたってる？
      JR Z,ATAあたってればATAへ
      RET
```

※ATAルーチンは，SCOREの加算及び敵のスタミナ引きなどなので，割愛させていただきます。

▶どうしてみんなPCをけなすんだ？あっ！わかった。PCのセイノウが良すぎるので，みんなくやしいんだ（ちなみに僕は8801mkIIのユーザーだ)。X1シリーズのバッカヤロー！　愛媛県・東 智彦
【夕日の海に向かって石を投げている姿が目に浮かびます…えっ？そんな事してない？（K子)】

WARS OF GOD

清（月刊マイコン84／1月号～84／12月号）／電波新聞社

プログラミング・データ

プログラム名：WARS OF GOD
機　　種：PC-8801/mkII/SR（N88ベーシック）
言　　語：ベーシック＋マシン語
ロ ー ド：本文記載の方法による
セ ー ブ：SAVE "cas1:"/W コマンド
実行方法：本文記載の方法による

第4表　敵の判定ルーチン

```
WAZA: CALL 0BBC0H ←乱数(15まで)
      LD  B,A
      LD  A,(0B822H) Aにすばやさ
      CD  B   }判定
      RET C   }
      LD  C,1
      LD  A,(0B820H) 敵の座標をAに
      LD  DA Dレジスタに敵の座標
      LD  A,(0B811H) Aレジスタに自分の座標
      CP D       }
      JR NC,BG4  }自分は敵の右側？
      LD E,1     }
      SUB A,4 自分の左4歩分
      CD D       }あたった？
      JR NZ,BG5  }
      LD C,0 あたったらCレジに0
      JR  BG5
BG4:  LD E,0 自分は敵の左側
      ADD A,4 自分の右4歩分
      CD D       }あたった？
      JR NZ,B65  }
      LD C,0 あたったらCレジに0
BG5:  PUSH            }
      LD C,16         }
      LD A,(0B820H)   }座標をBCに
      LD B,A          }
      INC B 1オリジンに
      LD A,13
      ADD A,E キャラクタ・ナンバー
      CALL 0BA00H グラフィックを描く
      POP BC
      LD A,C  }判定
      AND A   }
      RET NZ あたってなかったらメインルーチンへ
      LD A,(0B810H) }自分の高さ
      CD 15         }
      RETC 15より小さかったらメインへ
```

※あとはスタミナ計算なので割愛させていただきます。

リスト1　WARS OF GOD BASICリスト

```
10 WIDTH 80,25:CONSOLE 0,25,0,1:CLS:CLEAR ,&HB6FF:LOCATE 30,11:
20 PRINT "Wait a Moment !!":LOCATE 30,13:PRINT "Load ヲ シテイマス !!":LOCATE 30,15:PR
INT "      By Y.NAGATA":LL$=CHR$(30)+"MON"+CHR$(13)+"R"+CHR$(13)+CHR$(2)+"RUN 40"+
CHR$(13)+CHR$(0)
30 LOCATE 0,18:KA=VARPTR(LL$):POKE &HF003,PEEK(KA+1):POKE &HF004,PEEK(KA+2):POKE
 &HE6CE,1:END
40 LOCATE 0,0:CLS:DEF USR=&HC000:DEF USR1=&HBA00:DEF USR2=&HBBC9:DEF USR3=&HBBD5
:DEF USR4=&HBBDC
50 POKE &HBEA9,12:POKE &HBEDF,14
60 POKE &HB800,0:POKE &HB801,0:POKE &HB802,0
70 GOSUB 240:M=0
80 WIDTH 80:SCREEN ,2:OUT &H53,1:A=USR1(0):PRINT " SC:00000      C:70          M:7
0":COLOR 1:YT=70
90 PRINT " ____________________________________________________________
____"
100 PRINT "|◢╱╲            ╲              ◢╲ ╳     ╳
 |
110 PRINT "|◤╱ |   ╱ ╱◥◣ ╱╲__  _________◢ ╲╱╲_    ╳ ╱╲ ╲   ╱¯╲ ╱╲
 |
120 PRINT "└╱   ╲_____╱  ◥■╱    ╲_╱             ╲_  ╱ |  ╱  ╲╱  ╲╲
╱╲╱|
130 PRINT "|╱         ◥╱                      ╲__╱   ____     ╲╱
140 POKE &HB810,16:POKE &HB811,70:POKE &HB812,0:POKE &HB813,0:POKE &HB814,0:POKE
 &HB815,7:POKE &HB820,0:POKE &HB821,0:M=M+1:POKE &HB822,M+6:POKE &HB823,7+M:POKE
 &HB850,0:LOCATE 60,0:COLOR 7:PRINT M;"ニンメ":IF M>9 THEN POKE &HB822,14
150 SCREEN ,2:OUT &H53,1:YT=YT-3:IF YT<0 THEN YT=3:GOTO 150 ELSE POKE &HB830,YT:
POKE &HB831,YT:IF M>10 THEN IF M>15 THEN POKE &HBEA9,&H15:POKE &HBEDF,&H17 ELSE
POKE &HBEA9,&H12:POKE &HBEDF,&H13
160 FOR I=1 TO 72 STEP 4:LOCATE I,&H12:COLOR 1:PRINT "◤╲◤╲";:NEXT:FOR I=0 TO 72:
LOCATE I,&H11:PRINT CHR$(ASC("■")-RND*3);:NEXT:COLOR 7
170 POKE &HB860,16:POKE &HB861,71:POKE &HB862,6:A=USR2(0):FOR I=1 TO 76:POKE &HB
860,&H18:POKE &HB861,I:POKE &HB862,&H11:A=USR2(0):NEXT
180 SCREEN ,0:OUT &H53,0:A=USR(0):IF PEEK(&HB850)=1 THEN COLOR 4:LOCATE 30,9:PRI
NT "You win !!!":POKE &HB870,0:POKE &HB871,&HC1:A=USR4(0):A=USR4(0):FOR I=0 TO 3
00:NEXT:COLOR 1:LOCATE 30,9:PRINT SPC(11):LOCATE 0,1:IF M=16 THEN 210 ELSE GOSUB
 230:GOTO 90
190 COLOR 2:LOCATE 30,9:PRINT "The God win!!":POKE &HB860,16:POKE &HB861,PEEK(&H
B811)+1:POKE &HB862,&HB:A=USR2(0):POKE &HB870,&H50:POKE &HB870,&HC1:A=USR4(0):A=
USR4(0):LOCATE 30,11:PRINT "G A M E  O V E R"
200 FOR I=0 TO 2500:NEXT:GOTO  40
210 POKE &HB870,&HA0:POKE &HB871,&HC1:A=USR3(0):WIDTH 80,25:LOCATE 30,8:COLOR 6:
PRINT "You won all gods.":COLOR 4:LOCATE 26,10:PRINT "You are suited god of wars
."
220 LOCATE 0,1:SCREEN ,2:FOR I=0 TO 3000:NEXT:COLOR 7:GOTO 80
230 POKE &HB860,16:POKE &HB861,PEEK(&HB811)+1:POKE &HB862,1:A=USR2(0):POKE &HB86
1,PEEK(&HB820)+1:A=USR2(0):RETURN
240 SCREEN ,2:A=USR1(0):SCREEN ,0:LOCATE 0,0:CLS:WIDTH 40,25:COLOR 4
250 PRINT "■   ■ ┌──┐ ▀▀▀▀ ┌─┐┌─┐";
260 PRINT "■   ■ │┌┐│ ■  ■ │┌┘│ │";
270 PRINT "■   ■ │└┘│ ■▀▀■ └┐└┘└┐";
280 PRINT "■ ■ ■ │┌┐│ ▀▀▀▀  └┐┌─┐";
290 PRINT "■ ■ ■┘│ │└■  ■  ┌┐│H│";
300 PRINT "▀▀ ▀▀└┘ └┘▀▀▀▀▀└┘└┴┘";
310 COLOR 1
330 LOCATE 26,1:PRINT " ▀▀ ┌──┐▀▀▀ ";
340 LOCATE 26,2:PRINT "■  ■│┌┐│■  ■";
350 LOCATE 26,3:PRINT "■   ││││■  ■";
360 LOCATE 26,4:PRINT "■ ▀■│└┘│■  ■";
370 LOCATE 26,5:PRINT " ▀▀ └──┘▀▀▀ ";
380 POKE &HB860,20:POKE &HB861,5:POKE &HB862,3:A=USR2(0):LOCATE 0,7
383 POKE &HB860,17:POKE &HB861,5:POKE &HB862,&H14:A=USR2(0)
386 POKE &HB860,14:POKE &HB861,5:POKE &HB862,14:A=USR2(0)
390 PRINT :COLOR 7:PRINT "You are god of wars.But you're so heavy"
400 PRINT "that you can't fight.But you're the st-"
410 PRINT "-rongest of gods.So you've been aimed  ":COLOR 1
420 PRINT "The GOD OF FIGHT":LOCATE 10,25:COLOR 2:PRINT "PUSH [RETURN] KEY!";
430 COLOR 7:T=0:LOCATE 8,20:PRINT ".... The god of wars as you"
432 LOCATE 8,17:PRINT ".... Dump Matsu"
433 LOCATE 8,14:PRINT ".... Shorinzi"
440 T=T+1:IF INKEY$<>CHR$(13) THEN IF T<1000 THEN 440 ELSE 450 ELSE RETURN
450 LOCATE 0,7:PRINT "Key  ┌─┐┌─┐┌─┐            ";
460       PRINT "     |4||5||6|}Fight key  ";
470       PRINT "     └─┘└─┘└─┘            ";
480       PRINT "     ┌─┐┌─┐┌─┐            ";
490       PRINT "     |1||2||3|}Move key   ";
500       PRINT "     └─┘└─┘└─┘            ";
510 POKE &HB860,20:POKE &HB861,5:POKE &HB862,T MOD 9+2:LM=0:A=USR2(0)
520 :T=T+1:LM=LM+1:IF INKEY$=CHR$(13) THEN RETURN ELSE IF LM=10 THEN 510 ELSE IF
T<2000 THEN 520
530  FOR I=1 TO 6:LOCATE 0,13:PRINT SPC(38);:NEXT:GOTO 240
540 '**-------------------------**
550 '**      Wars of God         **
560 '**      (カミ ノ タタカイ)        **
570 '**                          **
580 '**     1985年4月19日          **
590 '**                          **
600 '** Programed by             **
610 '**             Y.Nagata     **
620 '**-------------------------**
```


▶なんだよこれ!?永き雌伏の末，万人の驚愕とともに，今MZが雄飛する。X1・PC・FMの機種間戦争は，MZerによってZのもとに終結した。8ビットは当然，今の16ビットに不満な方，時代を先取りしたい方，みんなみんな寄っといで！　広島県・ペンナメル
【まるで壮大なＳＦスペクタクルロマンを見ているよ一な錯覚をおこしました，私!?（Ｋ子）】

リスト2 WARS OF GOD マシン語リスト

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
BA00 F3 CD 27 BA D3 5C 32 00 C0 ED B0 D3 5F CD 27 BA :3F
BA10 D3 5D 32 00 C0 ED B0 D3 5F CD 27 BA D3 5E 32 00 :02
BA20 C0 ED B0 D3 5F FB C9 01 7F 3E 11 01 C0 21 00 C0 :C4
BA30 AF C9 F3 F5 78 41 4F F1 11 80 02 21 00 C0 18 01 :E6
BA40 19 10 FD 0D 09 EB 21 00 C3 01 C0 00 18 01 09 3D :2B
BA50 20 FC D5 11 00 B7 ED B0 21 00 B7 D1 3E 5C 4F D5 :BD
BA60 06 10 ED 79 ED A0 ED A0 ED A0 ED A0 D3 5F EB C5 :92
BA70 01 4C 00 09 EB C1 4F 10 E9 D1 3C FE 5F 20 DF FB :AE
BA80 C9 C5 4F 78 A7 28 09 AF 81 CD 92 BA 10 FA C1 C9 :0A
BA90 C1 C9 5F E6 0F FE 0A 30 02 7B C9 C5 D6 0A 47 7B :C3
BAA0 C6 10 E6 F0 80 C1 C9 16 00 FE 64 38 0A DE 64 14 :C6
BAB0 FE 64 38 03 14 DE 64 4F 0F 0F 0F 0F E6 0F 47 3E :F8
BAC0 16 CD 81 BA 47 79 E6 0F 80 CD 92 BA 5F C9 2A 00 :BE
BAD0 B8 7D 81 FE 64 38 04 DE 64 24 00 6F 22 00 B8 CD :D0
BAE0 A7 BA 7A 84 67 7B 6F 22 02 B8 C9 2A 02 B8 7C CB :80
BAF0 EF CB E7 67 7D E6 F0 06 04 0F 10 FD CB EF CB E7 :ED
-----------------------------------------------------------
Sum  27 19 EA 16 24 5F CD 7E E5 F7 C3 34 9E 49 6F 62 :99
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
BB00 57 7D E6 0F CB EF CB E7 5F 7A 6F 7B 22 04 B8 32 :08
BB10 06 B8 C9 7D 47 11 78 00 7C 21 50 F3 19 10 FD 4F :29
BB20 09 C9 1A A7 C8 77 18 FA A7 DB 00 47 DB 01 4F FE :D6
BB30 FF 20 04 78 FE FF C8 37 C9 C5 E5 ED 5F 09 84 85 :68
BB40 47 ED 5F 98 E1 C1 B9 30 F0 C9 00 FF 00 FF 00 FF :6C
BB50 AF D3 51 7E A7 C8 47 23 4E 23 11 FF FF CD 62 BB :94
BB60 18 F1 E5 D5 78 67 3A C1 E6 EE 80 D3 40 25 20 FD :46
BB70 1B 20 F1 3A C1 E6 CB BF CB AF D3 40 D1 0D 20 E3 :05
BB80 01 00 10 0D 20 FD 10 FB E1 C9 C5 4F 78 A7 28 04 :4F
BB90 AF 81 10 FD C1 C9 ED 5B 04 B8 72 23 73 23 3A 06 :36
BBA0 B8 77 C9 F5 3E 02 45 CD 8A BB 6F F1 E5 C1 04 0C :9A
BBB0 0C C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :D5
BBC0 ED 5F 47 ED 5F 80 E6 0F C9 2A 60 B8 3A 62 B8 E5 :98
BBD0 C1 CD 32 BA C9 2A 70 B8 CD 50 BB C9 2A B8 70 CD :55
BBE0 53 BB C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :D7
BBF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------------
Sum  03 97 7E 76 E0 BE C0 D5 3F 7A C9 97 B9 C1 B8 66 :72
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
BC00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BC10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BC20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BC30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BC40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BC50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BC60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BC70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BC80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BC90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BCA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BCB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BCC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BCD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BCE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BCF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------------
Sum  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
BD00 3A 13 B8 A7 20 5D DB 00 FE FF 28 56 2A 10 B8 47 :B8
BD10 3A 12 B8 EE 01 32 12 B8 CB 50 20 07 3E 14 32 13 :C8
BD20 B8 18 40 CB 60 28 7D CB 70 28 79 CB 48 20 03 0E :00
BD30 00 25 CB 58 20 03 0E 02 24 E5 C5 2A 10 B8 E5 C1 :E1
BD40 04 3E 01 CD 32 BA C1 06 06 3A 12 B8 81 80 C1 F5 :84
BD50 78 FE 48 38 04 ED 4B 10 B8 F1 ED 43 10 B8 04 CD :B4
BD60 32 BA C9 ED 4B 10 B8 3E 01 04 CD 32 BA DB 00 ED :79
BD70 4B 10 B8 FE FF 28 0A CB 5F 20 01 04 CB 4F 20 01 :CC
BD80 05 78 FE 48 38 04 ED 4B 10 B8 3A 13 B8 FE 0B 38 :45
BD90 03 0D 18 01 0C 3D 32 13 B8 3E 0A ED 43 10 B8 04 :B3
BDA0 CD 32 BA C9 50 E5 C1 CB 62 20 0D 1E 02 05 3A 20 :51
BDB0 B8 C6 04 B8 20 02 0E 00 CB 72 20 0E 1E 03 04 04 :FE
BDC0 04 04 3A 20 B8 B8 20 02 0E 00 AF CB 6A 20 02 3E :46
BDD0 02 83 C5 E5 C1 04 CD 32 BA C1 79 A7 28 01 C9 3A :BA
BDE0 23 B8 3D CA 25 BE 32 23 B8 FE 09 D0 C6 30 00 00 :9F
BDF0 F5 21 01 10 CD 13 BB F1 77 01 50 E3 CD 62 BB 0E :56
-----------------------------------------------------------
Sum  D0 45 56 51 40 4E 0E 15 67 F3 45 D4 16 27 3E BF :1A
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
BE00 01 CD CE BA 3A 01 B8 FE 0A 38 08 D6 0A 32 01 B8 :5C
BE10 32 03 B8 CD EB BA 21 01 04 CD 13 BB CD 96 BB 3E :7C
BE20 06 32 14 B8 C9 3E 01 32 50 B8 C9 00 00 00 00 00 :0F
BE30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BE40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BE50 3A 20 B8 57 3A 11 B8 5F CD C0 BB FE 0A D0 FE 08 :F1
BE60 30 1B 7B 62 6F C6 04 BA 28 43 7D 14 14 14 14 BA :0D
BE70 28 3B 54 BA 30 03 15 18 01 14 7A 18 0E CD C0 BB :CE
BE80 E6 03 3D 82 FE 48 38 03 3A 20 B8 F5 3A 20 B8 47 :89
BE90 0E 10 3E 01 04 CD 32 BA F1 32 20 B8 47 0E 10 04 :7E
BEA0 3A 21 B8 EE 01 32 21 B8 C6 0C CD 32 BA CD C0 BB :E0
BEB0 47 3A 22 B8 B8 D8 0E 01 3A 20 B8 57 3A 11 B8 BA :20
BEC0 38 0B 1E 01 D6 05 BA 20 0D 0E 00 18 09 1E 00 C6 :37
BED0 05 BA 20 02 0E 00 C5 0E 10 3A 20 B8 47 04 3E 0E :7B
BEE0 83 CD 32 BA C1 79 A7 C0 3A 10 B8 FE 0F D8 3A 15 :13
BEF0 B8 3D 28 18 32 15 B8 C6 30 00 00 00 F5 21 01 1D :5E
-----------------------------------------------------------
Sum  B8 B5 0E B0 59 85 22 8C 06 AA CB BF CC A0 47 39 :DD
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
BF00 CD 13 BB F1 77 01 20 70 CD 62 BB C9 3E 03 32 50 :0A
BF10 B8 C9 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :7A
BF20 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
BF30 00 00 04 26 12 A7 20 03 0D 18 01 0C C5 E5 F5 3E :15
BF40 11 CD 32 BA F1 E1 C1 25 20 EB C9 3A 31 B8 3D 28 :DE
BF50 04 32 31 B8 C9 0E 44 CD 39 BB 32 32 B8 47 0E 18 :84
BF60 C5 01 FF 70 CD 62 BB C1 AF CD 30 BF 01 FF 10 0B :66
BF70 20 FD 3A 32 B8 0E 05 47 C5 3E 01 CD 30 BF 3A 32 :C7
BF80 B8 47 0E 17 3E 01 CD 32 BA C1 3A 30 B8 32 31 B8 :1A
BF90 3A 11 B8 B8 D0 C6 05 B8 D8 C3 EE BE 00 00 00 00 :55
BFA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BFB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BFC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BFD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BFE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BFF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------------
Sum  71 30 21 F8 D6 CC D7 55 39 AD 10 B9 D5 D5 ED C1 :8F
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
C000 3A 14 B8 A7 28 15 3D 32 14 B8 ED 4B 10 B8 04 3A :63
C010 12 B8 C6 06 CD 32 BA 00 00 18 0A 0E 01 CD 00 BD :0A
C020 3A 50 B8 A7 C0 CD 50 BE 3A 50 B8 A7 C0 CD 4B BF :04
C030 06 90 10 FE C3 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :27
C040 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C0
C050 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C060 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C070 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C080 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C090 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C0A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C0B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C0C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C0D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C0E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C0F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------------
Sum  4C AC 46 52 78 14 07 F0 4E 20 AF 00 D1 52 4F B6 :58
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
C100 60 30 20 80 FB 11 50 66 25 13 89 11 1F 1F BF 01 :C2
C110 CB 50 5C 12 63 DF DF 10 DF 10 DF 50 A[illegible] 1A 5A BF :B8
C120 6C BD 80 9A 2F FF F3 10 01 FF 30 30 30 56 FF 56 :AF
C130 12 FB CB 13 56 98 13 55 22 22 22 33 56 56 7A FD :FD
C140 BF CF 15 45 06 F3 1C EF BD F1 00 00 30 30 30 30 :5A
C150 30 30 30 30 30 50 60 79 13 56 13 54 56 02 58 FD :96
C160 B1 FD 6E AF DF BF C1 BF D5 D1 9E D5 60 55 29 5A :3A
C170 6F 3F CB 6D 00 00 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 :C6
C180 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 :00
C190 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 :00
C1A0 30 30 30 30 30 30 50 64 13 59 79 AD DA BD 1D 6E :88
C1B0 FB B1 5C 23 56 97 02 05 46 01 31 64 56 65 56 21 :2D
C1C0 03 56 09 05 46 04 06 05 04 65 06 05 05 30 05 65 :CF
C1D0 03 02 03 02 30 35 4F BF DC 13 30 30 30 30 30 30 :8C
C1E0 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 C6 30 30 :96
C1F0 30 56 30 30 30 30 30 30 30 12 30 30 30 30 30 30 :08
-----------------------------------------------------------
Sum  A9 92 9D EA B4 49 09 1F F5 00 3B 23 8D 74 DB AE :C4
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
C200 30 30 30 30 30 95 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 :65
C210 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 D6 30 30 31 F0 30 :67
C220 30 30 2A 30 30 30 30 30 30 33 30 30 30 30 30 30 :FD
C230 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 66 30 30 30 30 30 :36
C240 30 DF DF 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 :5E
C250 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 :00
C260 30 3B 3F D0 35 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 :BF
C270 30 30 30 30 30 30 30 22 22 35 60 30 30 30 30 30 :19
C280 30 30 30 30 30 AD AD AD 30 30 30 56 30 30 30 30 :9D
C290 30 30 30 30 30 30 30 30 31 30 30 30 30 30 30 30 :01
C2A0 32 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 :02
C2B0 30 FD 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 :CD
C2C0 30 30 30 30 30 30 BF BF BF 30 30 30 30 30 30 30 :AD
C2D0 30 30 30 30 30 30 30 30 30 3C BC BC B0 30 30 30 :A4
C2E0 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 :00
C2F0 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 :00
-----------------------------------------------------------
Sum  02 87 B8 A0 05 E2 0C FE 82 08 18 B2 8C 81 C0 00 :F3
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
C300 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C310 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C320 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C330 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C340 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C350 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C360 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C370 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C380 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C390 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C3A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C3B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C3C0 00 0F FC 00 00 1F FE 00 00 2A BF 00 00 00 0F 00 :2[illegible]
C3D0 00 00 0F 00 00 00 06 00 00 00 7F 00 0F FF FF C0 :[illegible]
C3E0 0F FF FF A0 00 3F FD 90 00 3F FC A0 00 3F FD C0 :50
C3F0 00 3F FF C0 00 7E 0F C0 00 FC 07 E0 00 00 00 00 :2E
-----------------------------------------------------------
Sum  0F 4D 09 60 00 DC 10 50 00 65 41 80 0F 3E 0B 80 :FF
```

▶家のパソコンはバカです。ゲームしか出来ません。とMr・PCを買って2か月間毎日言っていたのです。ところが，それなら上位機種を買おうとなってしまったのです。ほしい！でも実力がごまかせない。こまった……。家のパソコンはリコウです。でも私はバカですと言う日が近い。誰かビジネス用のプログラム作ってくれないかなー！

千葉県・T・Nより

【バカとハサミとパソコンは使いよーよ！（K子）】

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
C400 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F F0 00 :2F
C410 00 27 F0 00 00 3F F8 00 00 1F FF 00 7F FF E0 C0 :8A
C420 7F FF C1 A0 00 3F 83 90 00 3F C6 A0 00 3F EF C0 :C4
C430 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 F8 03 F0 :EE
C440 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F F0 00 :2F
C450 00 27 F0 00 00 3F F8 00 00 1F F1 00 7F FF E0 C0 :7C
C460 7F FF C1 A0 00 3F 83 90 00 3F C6 A0 00 3F EF C0 :C4
C470 00 3F FF C0 00 7E 0F C0 00 FC 07 E0 00 00 00 00 :2E
C480 00 1F FC 00 00 7F FE 00 00 F5 55 80 00 F0 00 00 :52
C490 00 F0 00 00 00 70 00 00 00 30 00 00 01 FF FF FC :8B
C4A0 07 FF FF FC 1F FF FE 00 1F FF FE 00 0F FF FE 00 :45
C4B0 01 FF FF 80 01 F8 0F E0 07 E0 01 F8 00 00 00 00 :47
C4C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F FF 00 :0E
C4D0 00 0F E7 00 00 0F FF 00 00 3F FE 02 01 87 FF FF :C9
C4E0 07 03 FF FF 1E 07 FE 00 1C 0F FE 00 0E 1F FE 00 :7F
C4F0 01 20 00 00 01 C0 00 00 00 00 00 00 0F F8 01 FE :E8
---------------------------------------------------------
Sum  0E CA 41 7B 3F 36 0D C0 42 0A D3 9A 2F 8D 7B E9 :AF
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
C500 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F FF 00 :0E
C510 00 0F E7 00 00 0F FF 00 00 0F FE 02 01 87 FF FF :99
C520 07 03 FF FF 1E 07 FE 00 1C 0F FE 00 0E 1F FE 00 :7F
C530 01 3F FF 80 01 F8 0F E0 07 E0 01 F8 00 00 00 00 :87
C540 00 0F FC 00 00 1F FE 00 00 35 5F 00 07 00 0F 00 :D2
C550 07 00 07 00 03 80 06 00 01 C0 3F 60 00 77 FF F0 :5D
C560 00 3F FF B8 1E 37 FF DC 1F BF FF E0 0F F7 FF C0 :A8
C570 03 FF FF 80 00 00 FE 00 00 00 7F 00 00 00 00 00 :FE
C580 00 00 00 00 03 00 00 00 06 00 00 00 07 3F F0 00 :3F
C590 07 27 F8 00 03 BF F8 00 01 DF FF 60 20 77 FC F0 :A2
C5A0 20 3F F8 38 20 37 F0 1C 20 3F F8 04 00 37 FC 0C :8C
C5B0 00 03 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F C0 :01
C5C0 00 00 00 00 03 00 00 00 06 00 00 00 07 3F F0 00 :3F
C5D0 07 27 F8 00 03 BF F8 00 01 DF FC 60 00 7F FC F0 :87
C5E0 00 3F F8 38 1E 3F F0 1C 1F BF F8 04 0F FF FC 0C :C8
C5F0 03 FF FF 00 00 00 FE 00 00 00 7F 00 00 00 00 00 :7E
---------------------------------------------------------
Sum  43 6C C4 27 8A D8 DB F4 90 6E 83 02 62 CD 18 67 :FC
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
C600 00 7F F0 00 00 FF F8 00 01 F5 54 20 01 E0 00 60 :11
C610 01 C0 00 E0 00 C0 01 C0 03 FE 03 80 0F FF FF 00 :B3
C620 1F FF FC 00 1F FF FC 00 07 FF FC 00 03 FF FC 00 :34
C630 01 FF FF 00 00 FE 07 F0 00 FC 01 F8 00 00 00 00 :E9
C640 00 00 00 00 00 00 00 10 00 00 00 30 00 1F FC 70 :CB
C650 00 3F C4 E0 00 3F FD C0 03 FF FB 80 0F 0F FF 00 :79
C660 1E 07 FC 00 1C 03 FC 00 78 01 FC 00 00 03 FC 00 :B0
C670 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 00 7F :7E
C680 00 00 00 00 00 00 00 10 00 00 00 30 00 1F FC 70 :CB
C690 00 3F C4 E0 00 3F FD C0 03 1F FB 80 0F 0F FF 00 :99
C6A0 1E 07 FC 00 1C 03 FC 00 78 01 FC 00 00 03 FC 00 :B0
C6B0 00 07 FF 00 00 0E 07 F0 00 9C 01 F8 00 00 00 00 :A0
C6C0 00 1F F8 00 00 3F FC 00 00 D5 5E 00 00 80 1E 00 :23
C6D0 00 40 0E 00 00 00 0C 00 00 00 3F 00 00 DF C6 00 :3E
C6E0 03 FE 7B 00 0F DE FB 00 0E 7E 03 00 08 5F FF 00 :59
C6F0 00 FF FF 00 03 E0 7F 00 07 C0 3E 00 00 00 00 00 :65
---------------------------------------------------------
Sum  60 2C EA A0 69 4B 77 40 16 BD 21 F0 39 FD CC BF :26
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
C700 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F E0 00 :5F
C710 00 27 F0 00 00 7F F0 00 00 3F FF 00 00 DF C6 00 :69
C720 13 FF FB 00 1F DF FB 00 1E 7F 03 00 18 5F FF 00 :1C
C730 00 00 07 00 00 00 03 00 00 00 00 00 1F C0 3F 80 :A8
C740 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F E0 00 :5F
C750 00 27 F0 00 00 7F F0 00 00 3F FF 00 00 FF C6 00 :89
C760 13 FF FB 00 1F FF FB 00 1E 7F 03 00 18 7F FF 00 :5C
C770 00 FF FF 00 03 E0 7F 00 07 C0 3E 00 00 00 00 00 :65
C780 00 07 FF 00 00 0F FF 80 00 7A AF C0 00 60 07 C0 :A4
C790 00 10 03 C0 00 00 01 80 00 00 1F 80 00 7B FF C0 :2D
C7A0 01 FE 81 C0 03 DA FD C0 01 CE 01 C0 00 1B FF C0 :44
C7B0 00 1F FF C0 00 7C 07 C0 00 F8 03 C0 00 00 00 00 :DC
C7C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F F8 00 :17
C7D0 00 08 FC 00 00 1F FE 00 00 0F FF 80 00 7B FF C0 :E9
C7E0 01 FF 81 C0 03 DB FD C0 01 DF 01 C0 01 FB FF C0 :38
C7F0 00 00 01 C0 00 00 00 C0 00 00 00 00 03 F8 1F C0 :5B
---------------------------------------------------------
Sum  28 86 DC C0 47 1B 57 00 45 6A 14 00 53 FD A3 00 :B9
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
C800 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F F8 00 :17
C810 00 08 FC 00 00 1F FE 00 00 0F FF 80 00 7F FF C0 :ED
C820 01 FF 81 C0 03 DF FD C0 01 DF 01 C0 01 FF FF C0 :40
C830 00 1F FF C0 00 7C 07 C0 00 F8 03 C0 00 00 00 00 :DC
C840 00 7F E0 00 00 FF F0 00 01 FF FC 00 01 E0 0C 00 :37
C850 01 C0 00 00 01 C0 00 00 03 F8 00 00 03 FF FC 00 :7B
C860 03 FC 3B 00 03 FB 93 80 03 FB D7 00 03 F8 10 00 :2B
C870 03 FF FC 00 03 FC 3E 00 01 F0 1F 00 00 00 00 00 :4B
C880 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F F0 00 :0F
C890 00 3F 88 00 00 3F F8 00 03 FF F0 00 02 3F FC 00 :2D
C8A0 00 1C 3B 00 02 0B BB 80 03 1B FF 00 03 B8 38 00 :AF
C8B0 03 F8 00 00 03 C0 00 00 00 00 00 00 03 FC 3F C0 :BC
C8C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F F0 00 :0F
C8D0 00 3F 88 00 00 3F F8 00 02 7F F0 00 02 3F FC 00 :AC
C8E0 00 1C 3B 00 02 0B BB 80 03 1B FF 00 03 B8 38 00 :AF
C8F0 03 FF FC 00 03 FC 3E 00 01 F0 1F 00 00 00 00 00 :4B
---------------------------------------------------------
Sum  0E 0D 15 80 14 80 67 00 15 6C F2 00 15 9C 95 40 :A4
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
C900 00 1F F8 00 00 3F FC 00 00 FF FF 00 00 F0 03 00 :43
C910 00 E0 02 00 00 C0 00 00 00 FF 00 00 01 FF FC 00 :9D
C920 01 FE 3F A0 01 FE DF E0 01 FE D6 E0 01 FE 06 40 :96
C930 01 FF FE 00 01 F8 1F 00 03 F0 3E 00 00 00 00 00 :47
C940 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F FC 00 :0B
C950 00 1F C4 00 00 3F FE 00 00 FF FC 00 01 0F FC 10 :37
C960 00 06 3F B0 01 02 DF F0 01 86 DE E0 01 EE 1E 40 :59
C970 01 F0 00 00 01 E0 00 00 00 00 00 00 07 E0 7F 00 :38
C980 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F FC 00 :0B
C990 00 1F C4 00 00 3F FE 00 00 1F FC 00 01 0F FC 10 :57
C9A0 00 06 3F B0 01 02 DF F0 01 86 DE E0 01 EE 1E 40 :59
C9B0 01 FF FE 00 01 F8 1F 00 03 F0 3E 00 00 00 00 00 :47
C9C0 00 00 00 00 00 1F F8 00 00 3F FC 00 00 6A BE 00 :7A
C9D0 00 00 1E 00 00 00 0E 00 0E 00 0C F0 1F C0 FF F8 :0C
C9E0 3C 77 FF DC 1C 7F FF 00 00 77 FE 00 00 7F FE 00 :1A
C9F0 00 FF FE 00 01 F0 1E 00 00 F8 3C 00 00 78 38 00 :F0
---------------------------------------------------------
Sum  40 AB 56 DC 23 DD F6 C0 17 B4 47 90 2C 06 A3 D8 :22
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
CA00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CA10 00 7F E0 00 00 49 F0 00 0E 7F F0 F0 1F FF FF F8 :1A
CA20 3C 77 C3 DC 1C 7F 83 1E 3C 77 86 00 00 7F 0E 00 :54
CA30 00 00 02 00 00 00 00 00 00 04 40 00 00 04 40 00 :8A
CA40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CA50 00 7F E0 00 00 49 F0 00 0E 7F F0 F0 1F FF E7 F8 :02
CA60 3C 7F C3 DC 1C 7F 83 1E 3C 7F 86 00 00 7F 0E 00 :64
CA70 00 FF 9E 00 01 F0 1E 00 00 F8 3C 00 00 78 38 00 :90
CA80 00 00 00 00 06 00 00 0E 03 00 00 00 30 00 00 60 :A7
CA90 60 00 00 40 00 1F FC 00 00 3F FE 00 00 55 5F 00 :AC
CAA0 00 00 0F 00 00 00 07 00 00 00 06 00 03 FF FF C0 :DD
CAB0 07 BF FF E0 03 DF FF C0 1F FF FF FE 1C 0F F0 7E :FA
CAC0 00 00 00 00 06 1F F8 0E 0F 20 04 08 38 1F F8 78 :2D
CAD0 60 00 00 40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :A0
CAE0 00 6A B0 00 00 77 78 00 00 2A BE 00 03 FF F1 C0 :A4
CAF0 07 BF E0 E0 23 DF C1 C1 21 E7 E7 81 23 F0 0F 81 :1D
---------------------------------------------------------
Sum  46 DB 84 F8 6B F3 37 D9 E6 5F 14 67 EB E9 C0 47 :A6
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
CB00 00 00 00 00 06 1F F8 0E 0F 20 04 08 38 1F F8 78 :2D
CB10 60 00 00 40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :A0
CB20 00 6A B0 00 00 77 78 00 00 2A B8 00 03 FF F1 C0 :9E
CB30 07 BF E0 E0 03 DF C1 C0 1F FF E7 FE 1F FF FF FE :07
CB40 00 00 80 00 00 00 40 00 00 00 20 00 00 00 00 00 :E0
CB50 02 00 00 00 04 00 00 00 08 00 00 00 00 00 00 00 :0E
CB60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CB70 00 00 00 00 20 00 00 08 40 00 00 04 7F E0 0F FC :D6
CB80 00 0F C0 00 00 1F E0 00 00 32 70 00 01 DF EE 00 :3E
CB90 07 EF DF C0 0F E0 1F E0 1C FF FC 70 1C 7F A8 70 :BD
CBA0 0E BF 5A E0 07 80 03 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :51
CBB0 00 00 00 00 20 00 00 08 40 00 00 04 7F E0 0F FC :D6
CBC0 00 0F C0 00 00 1F E0 00 00 32 70 00 01 DF EE 00 :3E
CBD0 07 EF DF C0 0F E0 1F E0 1C FF FC 70 1C 7F A8 70 :BD
CBE0 0E BF 5A E0 07 BF FB C0 00 7C 7C 00 01 F8 3F 00 :B8
CBF0 03 F0 1F 80 07 E0 0F C0 0F E0 0F E0 00 00 00 00 :26
---------------------------------------------------------
Sum  96 93 21 E0 80 92 7C DE FD 07 26 CE 93 91 71 0E :31
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
CC00 00 00 80 00 00 00 40 00 00 00 20 00 00 00 00 00 :E0
CC10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CC20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CC30 00 00 00 00 08 00 00 20 08 00 00 20 07 FE 7F C0 :94
CC40 00 0F C0 00 3C 1F E0 3C 38 32 70 1C 70 1F E0 0E :B9
CC50 71 EF DE 0E 3F E0 1F FC 1F FF FF F8 00 FF FC 00 :96
CC60 00 7E A8 00 00 3F 50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :B5
CC70 00 00 00 00 08 00 00 20 08 00 00 20 07 FE 7F C0 :94
CC80 00 0F C0 00 3C 1F E0 3C 38 32 70 1C 70 1F E0 0E :B9
CC90 71 EF DE 0E 3F E0 1F FC 1F FF FF F8 00 FF FC 00 :96
CCA0 00 7E A8 00 00 3F 50 00 00 FF FC 00 01 F8 3F 00 :E8
CCB0 03 F0 0F 80 01 F8 1F 00 00 7C 3E 00 00 00 00 00 :54
CCC0 00 00 10 00 00 00 08 00 00 00 04 00 00 00 00 00 :1C
CCD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CCE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CCF0 00 00 00 00 20 00 00 00 20 00 00 02 1F C0 01 FE :20
---------------------------------------------------------
Sum  E5 E8 2B 9C 27 74 05 B0 DE DD 3C 6A 0E F0 F6 9A :D3
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
CD00 00 01 F8 00 00 03 FC 00 00 07 3E 00 00 03 FC 00 :3C
CD10 00 01 F8 00 70 06 05 E0 7F FF FE 38 07 EF FF 9C :99
CD20 00 07 FB B8 00 07 55 F0 00 03 AF 00 00 00 00 00 :B8
CD30 00 00 00 00 20 00 00 00 20 00 00 02 1F C0 01 FE :20
CD40 00 01 F8 00 00 03 FC 00 00 07 3E 00 00 03 FC 00 :3C
CD50 00 01 F8 00 70 06 05 E0 7F FF FE 38 07 EF FF 9C :99
CD60 00 07 FB B8 00 07 55 F0 00 03 AF 00 00 1F FF 00 :D6
CD70 00 7C 0F C0 00 F8 03 E0 03 E0 00 F0 00 00 00 00 :F9
CD80 00 04 00 00 00 08 00 00 00 10 00 80 00 00 01 00 :9D
CD90 00 00 02 03 00 00 00 01 00 00 00 01 00 00 00 01 :08
CDA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CDB0 00 00 00 00 00 00 00 20 00 00 00 20 00 00 3F C0 :3F
CDC0 00 0F E1 E0 00 1F F0 E0 0E 3F 39 C0 3B 9F F3 80 :52
CDD0 31 EF E7 03 38 E0 0E 01 00 7F FC 01 00 3F FC 01 :E9
CDE0 00 1A F8 00 00 15 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :E7
CDF0 00 00 00 00 00 00 00 20 00 00 00 20 00 00 3F C0 :3F
---------------------------------------------------------
Sum  31 AA A7 16 38 34 6D A2 2F C0 0B E4 68 A1 64 38 :96
```

▶僕は月1000円のこづかいでマイコン他を買ってます。だから定価490円にしてハガキ代は個人でもつことにしよう。P.S 3年間こづかいをためて，やっとPC-6001のユーザーになりました。

静岡県・服部一之

【ハガキ代個人負担にしたら，投稿量がガクンと減っちゃうかも……ってことはないよね!(K子)】

```
ADD   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A
CE00 00 0F E1 E0 00 1F F0 E0 0E 3F 39 C0 3B 9F F3 80 :52
CE10 31 EF E7 00 38 E0 0E 00 00 7F FC FE 00 3F FF FE :E2
CE20 00 1A FF 80 00 15 FF 00 00 3F 3C 00 00 3E FC 00 :62
CE30 00 1F BE 00 00 00 1F 00 00 00 3E 00 00 00 00 00 :3A
CE40 00 04 00 00 00 08 00 00 00 10 00 80 00 00 01 00 :9D
CE50 00 00 02 03 00 00 00 01 00 00 00 01 00 00 00 01 :08
CE60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CE70 00 00 00 00 00 00 00 20 00 00 00 20 00 00 3F C0 :3F
CE80 00 0F E1 E0 00 1F F0 E0 0E 3F 39 C0 3B 9F F3 80 :52
CE90 31 EF E7 03 38 E0 0E 01 00 7F FC 01 00 3F FC 01 :E9
CEA0 00 1A F8 00 00 15 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :E7
CEB0 00 00 00 00 00 00 00 20 00 00 00 20 00 00 3F C0 :3F
CEC0 00 0F E1 E0 00 1F F0 E0 0E 3F 39 C0 3B 9F F3 80 :52
CED0 31 EF E7 00 38 E0 0E 00 00 7F FC FE 00 3F FF FE :E2
CEE0 00 1A FF 80 00 15 FF 00 00 3F 3C 00 00 3E FC 00 :62
CEF0 00 1F BE 00 00 00 1F 00 00 00 3E 00 00 00 00 00 :3A
--------------------------------------------------------
Sum  93 8A CC A6 A8 44 F6 E2 2A C8 93 FE B1 16 4A FE :E5
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
CF00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CF10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CF20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CF30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CF40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CF50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CF60 FF 00 00 00 FF 00 00 00 FF 00 00 00 FF 00 00 00 :FC
CF70 FF 00 00 00 FF 00 00 00 FF 00 00 00 FF 00 00 00 :FC
CF80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CF90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CFA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CFB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CFC0 03 FF FF E0 07 F8 0F F0 00 E0 01 C0 00 1C 0E 00 :AA
CFD0 00 00 00 00 00 00 00 00 10 00 00 04 30 00 00 07 :4B
CFE0 70 00 00 07 78 00 00 0F 7F FC 07 FF 3F FC 47 FE :FF
CFF0 3F FF FF FC 3C 03 E0 1C 00 00 00 00 00 00 00 00 :74
--------------------------------------------------------
Sum  B0 FE FE E3 B9 FB EF 1B 8D DC 08 C3 6D 18 55 05 :60
```

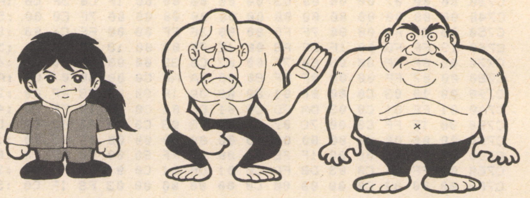
```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
D000 03 FF FF E0 07 FF FF F0 0F FF FF F8 0F FF FF F8 :E0
D010 0F FF FF F8 0F 83 70 78 0F FF 7F F8 0F FE FF F8 :08
D020 0F FF FF F8 07 FF FF F0 00 03 F8 00 00 03 B8 00 :B0
D030 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F F0 07 FF :75
D040 00 00 00 00 00 07 F0 00 0F 1F 7E 38 0F E3 F1 F8 :B6
D050 0F FF FF F8 0F 83 70 78 0F FF 7F F8 2F FE FF FB :2B
D060 6F FF FF FB 77 FF FF F3 7F FC 47 FF 1F FC 07 FE :B1
D070 00 00 00 00 03 FC 1F E0 1F E0 03 F8 00 00 00 00 :F8
D080 00 7F FF C0 00 FF 1F E0 00 1C 07 00 00 00 00 00 :5F
D090 00 00 00 00 0E 00 00 0C 1E 00 00 0E 3E 00 00 0F :93
D0A0 3F FC 07 FF 3F FC 07 FF 1F FC 47 FE 07 FF FF F8 :DF
D0B0 07 FF FF F8 07 01 E0 38 00 00 00 00 00 00 00 00 :1D
D0C0 00 7F FF C0 00 FF FF E0 01 FF FF F0 01 FF FF F0 :FA
D0D0 01 FC E7 F0 01 FF 7F F0 01 FF 7F F0 01 FE FF F0 :A0
D0E0 00 03 F8 00 00 03 F8 00 00 03 B8 00 00 00 00 00 :B1
D0F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 F0 07 F8 :F6
--------------------------------------------------------
Sum  E6 F3 DE 2A FB 03 68 96 19 14 41 03 48 B9 B8 BF :C6
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
D100 00 00 00 00 00 00 E0 00 01 E3 F8 F0 01 FF FF F0 :9B
D110 01 FC E7 F0 09 FF 7F F4 19 FF 7F F6 39 FE FF F7 :09
D120 3F FC 47 FF 3F FC 47 FF 1F FC 07 FE 00 00 00 00 :22
D130 00 00 00 00 00 FE 1F C0 03 F8 0F F0 00 00 00 00 :D7
D140 01 FF FF 00 03 FF E0 00 07 87 80 00 07 00 00 00 :F6
D150 07 80 00 00 07 E0 00 00 07 E0 00 00 07 E0 00 00 :3C
D160 07 FF FF FC 07 FF FF FC 07 FF FF FC 07 FF FF C0 :C8
D170 07 FF FF C0 07 FC 03 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :8B
D180 01 FF FF 00 03 FF FF 80 07 FF FF C0 07 FF FF C0 :0A
D190 07 FF F0 C0 07 FF FF C0 00 3F FF C0 00 1F FF C0 :57
D1A0 00 00 00 03 00 00 00 03 00 00 00 03 00 00 00 00 :09
D1B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F C0 3F E0 :1E
D1C0 00 00 00 00 00 00 1F 80 00 78 7F C0 00 FF FF C0 :14
D1D0 00 7F F0 C0 00 1F FF C0 00 1F FF C0 00 1F FF C0 :C9
D1E0 00 3F FF FC 00 1F FF FC 00 0F FF FC 00 00 00 00 :5E
D1F0 00 00 00 00 00 03 FC 00 07 F8 7F 80 00 00 00 00 :FD
--------------------------------------------------------
Sum  5E 31 09 2A 6A 12 BE EE 5F 18 06 4F 95 D8 38 87 :E2
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
D200 00 0F E0 00 00 00 60 00 00 00 20 00 00 00 00 00 :6F
D210 00 06 C0 00 00 FE FE 00 01 FF FF 00 03 9F F1 80 :D4
D220 07 1F F3 80 03 9F F7 00 01 9F F0 00 00 38 38 00 :32
D230 00 70 1C 00 00 78 0E 00 00 3C 07 00 00 FC 07 C0 :18
D240 00 00 00 00 00 0F 80 00 00 0F C0 00 00 0F E0 00 :4D
D250 00 07 C0 00 00 FF FE 00 01 FF FF 00 03 9F F1 80 :D6
D260 07 1F F3 80 03 E0 07 00 01 9F F6 00 00 38 38 00 :89
D270 00 70 1C 00 00 78 0E 00 00 3C 07 00 00 00 00 00 :55
D280 00 00 00 00 00 0F 80 00 00 0F C0 00 00 0F E0 00 :4D
D290 00 07 C0 00 00 FE FE 00 01 FF FF 00 03 9F F1 80 :D5
D2A0 07 1F F3 80 03 FF F7 00 01 9F F6 00 00 38 38 00 :98
D2B0 00 70 1C 00 00 78 0E 00 00 3C 07 00 00 FC 07 C0 :18
D2C0 00 7F 00 00 00 60 00 00 00 40 00 00 00 00 00 00 :1F
D2D0 00 36 00 00 0F F7 F0 00 1F FF F8 00 39 FF CC 00 :46
D2E0 71 FF CE 00 3D FF DC 00 1D FF C0 00 01 E3 C0 00 :D6
D2F0 03 C1 E0 00 07 80 F0 00 0F 00 78 00 1F 00 7C 00 :3D
--------------------------------------------------------
Sum  89 45 FB 80 5C D5 35 00 51 EA BE 00 62 7D 51 00 :D8
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
D300 00 00 00 00 00 1F 00 00 00 3F 00 00 00 7F 00 00 :DD
D310 00 3E 00 00 0F FF F0 00 1F FF F8 00 39 FF CC 00 :56
D320 73 FF CE 00 3E 00 3C 00 1D FF E0 00 01 E3 C0 00 :5A
D330 03 C1 E0 00 07 80 F0 00 0F 00 78 00 00 00 00 00 :A2
D340 00 00 00 00 00 1F 00 00 00 3F 00 00 00 7F 00 00 :DD
D350 00 3E 00 00 0F F7 F0 00 1F FF F8 00 39 FF CC 00 :4E
D360 73 FF CE 00 3F FF FC 00 1D FF E0 00 01 E3 C0 00 :1A
D370 03 C1 E0 00 07 80 F0 00 0F 00 78 00 1F 00 7C 00 :3D
D380 00 07 F0 00 00 00 30 00 00 00 10 00 00 00 00 00 :37
D390 00 00 70 00 0F FE FF 80 0F FF FF C0 00 07 FC E0 :AC
D3A0 00 07 FC 70 00 07 FC E0 00 07 FC 00 00 0F 3C 00 :A4
D3B0 00 3C 0F 00 00 F0 03 C0 03 C0 00 F0 0F 00 00 3C :FC
D3C0 00 00 00 00 00 07 C0 00 00 07 E0 00 00 07 F0 00 :A5
D3D0 00 03 F0 00 7F FF FF 80 0F FF FF C0 00 07 FC E0 :A0
D3E0 00 07 FC 70 00 07 FD E0 00 07 FD 00 00 0F 3C 00 :A6
D3F0 00 3C 0F 00 00 F0 03 C0 03 C0 00 F0 00 00 00 00 :B1
--------------------------------------------------------
Sum  EC 8C C2 E0 37 25 E5 40 BA 0D 87 60 A2 F5 F4 FC :D0
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
D400 00 00 00 00 00 07 C0 00 00 07 E0 00 00 07 F0 00 :A5
D410 00 03 F0 00 7F FE FF 80 0F FF FF C0 00 07 FC E0 :9F
D420 00 07 FC 70 00 07 FD E0 00 07 FD 00 00 0F 3C 00 :A6
D430 00 3C 0F 00 00 F0 03 C0 03 C0 00 F0 0F 00 00 3C :FC
D440 00 1F C0 00 00 18 00 00 00 10 00 00 00 00 00 00 :07
D450 00 1E 00 00 01 FF 7F FC 03 FF FF FC 07 3F E0 00 :BC
D460 0E 3F E0 00 07 3F E0 00 03 3F E0 00 00 78 78 00 :65
D470 00 F0 1E 00 01 E0 07 80 03 C0 01 F0 1F 80 00 7C :45
D480 00 00 00 00 00 07 C0 00 00 0F C0 00 00 1F C0 00 :75
D490 00 1F 80 00 01 FF FF FF 03 FF FF FC 07 3F E0 00 :C0
D4A0 0E BF E0 00 07 80 00 00 03 3F E0 00 00 78 78 00 :46
D4B0 00 F0 1E 00 01 E0 07 80 03 C0 01 F0 00 00 00 00 :2A
D4C0 00 00 00 00 00 07 C0 00 00 0F C0 00 00 1F C0 00 :75
D4D0 00 1F 80 00 01 FF 7F FF 03 FF FF FC 07 3F E0 00 :40
D4E0 0E BF E0 00 07 BF E0 00 03 3F E0 00 00 78 78 00 :65
D4F0 00 F0 1E 00 01 E0 07 80 03 C0 01 F0 1F 80 00 7C :45
--------------------------------------------------------
Sum  2A 4E B5 70 9A 3D 11 9A 2D F5 FC 74 62 80 B0 14 :57
```



リスト3　チェックサム出力リスト

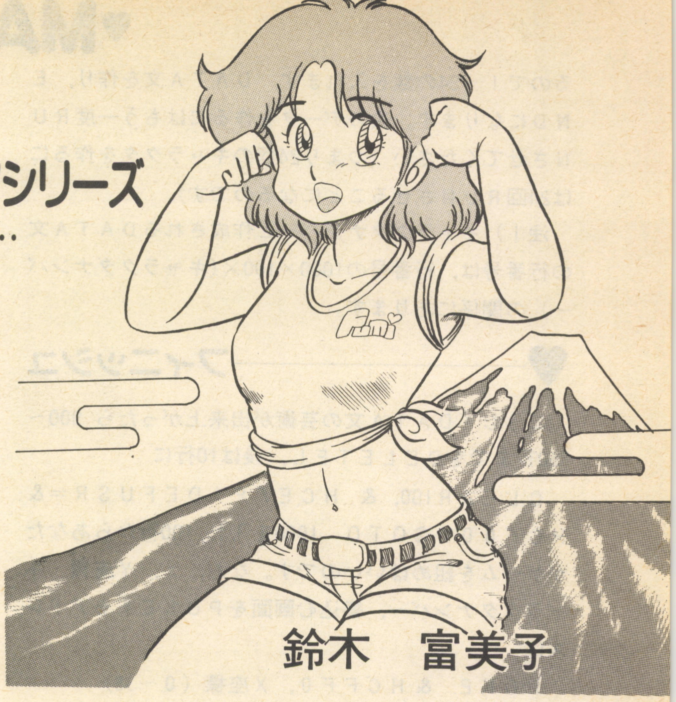
```
10 WIDTH 80,25
20 CLS:CLEAR:LOCATE 0,2
30 DIM YSU(15)
40 INPUT "START ADD...&H";AD$:ADD=VAL("&H"+AD$)
50 PRINT "ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM"
60 FOR I=ADD TO ADD+&HF0 STEP 16:XSU=0
70 PRINT RIGHT$("000"+HEX$(I),4);:FOR J=0 TO 15:DA=PEEK(I+J):XSU=XSU+DA:YSU(J)=Y
SU(J)+DA: PRINT " ";RIGHT$("0"+HEX$(DA),2);
80 NEXT J:GSU=GSU+XSU
90 PRINT " :";RIGHT$("0"+HEX$(XSU),2)
100 NEXT I
110 PRINT STRING$(56,"-")
120 PRINT "Sum ";:FOR I=0 TO 15:PRINT " ";RIGHT$("0"+HEX$(YSU(I)),2);
130 NEXT I
140 PRINT " :";RIGHT$("0"+HEX$(GSU),2)
150 PRINT "NEXT ?.....Y or N";:I$=INPUT$(1):IF I$<>"N" THEN 20 ELSE END
```


▶ただいま必死で勉強中。もちろんマイコンの初歩の初歩を。ナイコンです。　兵庫県・霜山圭介
【マイコン読んで，日々精進して下さいっ！（K子)】

PC-8001mkIISR

女の子の名前グラフィック・エディタシリーズ第4弾！とっても使い易くて便利な…

MAYU



鈴木　富美子

こんにちは，マイコン登場４回目にしていよいよ単独登場のＦＵＭＩです。一人立ち第１回目はPC-8001mkIISR（何て長い名前なの！）用グラフィックエディタ「ＭＡＹＵ」。とにかく不慣れなもので，どんな記事になることやら。

♥MAYUってなあに？

「ＭＡＹＵ」はあの多部田先輩が作った女の子の名前ゲームエディタシリーズ（PC-8001用「CHIEmkII」，MZ-2000用「ＹＵＭＩmkII」，PC-8001mkII用「FUMI」）同様，以下の機能を持ったゲーム作成用ツールです。

・簡単にグラフィックキャラクタを作れる。

・作ったキャラクタをＢＡＳＩＣのＤＡＴＡに直せる。

・座標指定でそのキャラクタを高速で動かせる。

方眼紙に手書きでキャラクタを書いたりＰＵＴ命令で画面表示をしたりしていると手間も処理速度もかかってしまいます。これを解消してくれるのがこのゲームエディタシリーズなのです。そしてこの「ＭＡＹＵ」という名がどうしてついたのかというと私の親友でもあり，多部田先輩の数少ないファンでもある女の子の名前からとったものなのです。バースデーカードありがとう。

♥グラフィックモード

ＰＣ−8001ｍｋIIＳＲのカラーグラフィックモードはおよそ２種類あって

1)320×200ドットの画面×２

2)640×200ドットの画面×１

に大別できます。(1)のモードでは横のドットが粗くなりますが，グラフィック画面１と画面２の合成ができ，ゲームに向いています。そこで「ＭＡＹＵ」ではこの(1)のモード（ＳＣＲＥＥＮ２）をサポートすることにしました。

♥使用方法

ＭＡＹＵを使ってゲームを作るにはだいたい次の様な手順で行います。

①エディタ（**リスト１**）でキャラクタを制作。そのデータをいったんメモリ上に置いておく。

②データメイカ（**リスト２**）でデータをＤＡＴＡ文にする（データメイカの中にはキャラクタライタも含まれています）。

③ＤＡＴＡ文以前の行番号中に，あなたがゲームをプログラミングし，ＰＯＫＥ文で座標とキャラクタナンバーと書込む面を指定。ＵＳＲ文でキャラクタライタをコールすることによってキャラクタを動かす。

以上の様になります。とにかく百聞は一見に如かずと言います。まずはインプットして下さい。

♥エディタ

ＲＵＮすると**写真１**の様になります。左上には16×16のドット，左下には指定色のカラーバー，その下にカラーカーソル。画面右半分にはキャラクタナンバーが表示されます。

すべての表示が終わるとカーソル(■)がドットのマス中央に現われ，**第１表**のコマンドの入力が可能になります。

♥データメイカ

エディタをＳＴＯＰで止め，データメイカをロードします。ＲＵＮするとキャラクタナンバをたずねてく

▶９月号のＰ・277とＰ・319の方に言いたい！僕は他機種をきらうことと，ＰＣシリーズは大きらいだ。
兵庫県・ＳＥＩＫＩ
【あのォ〜，なんかちょっと矛盾してません？（Ｋ子）】

るので1－24の数を入れます。DATA文を作り，ENDになります。次のデータを作るにはもう一度RUNさせてください（つまり24個のキャラクタを作るには24回RUNさせることになるのです）。

注1）キャラクタナンバーと作成されるDATA文の行番号は，行番号の1000×100×（キャラクタナンバー）の関係にあります。

♥フィニッシュ

こうしてDATA文の芸術が出来上がったら 900～950行までをDELETEし，後は10行に

CLEAR100，& HCEFF：DEFUSR＝& HCF00：GOTO 1000を入れ，100行からあなたがゲームを組めばいいのです。なお，X，Y座標，キャラクタナンバー，書込む画面をPOKEするアドレスは

POKE &HCFF0，X座標（0～38）

POKE &HCFF1，Y座標（0～23）

POKE &HCFF2，キャラクタナンバー（1～24）

POKE &HCFF3，書込む画面（0，1）

以上のようになっています。後はA＝USR（0）などを実行すれば画面上にキャラクタが現われます。

♥だけどマシン語

実は私，さすがにマシン語はわからないのです。そこで仕方なしにグラフィックライトの部分は多部田先輩に作ってもらったのです。うーん，私も早くアセンブラが使えるようになりたいなあ。

第1表　エディタ・コマンド

モード	操作キー	内容
エディットモード	8	カーソル上へ。
	2	カーソル下へ。
	4	カーソル左へ。
	6	カーソル右へ。
	スペース	カラーカーソルの指す色でカーソルの指す所に色をセットします。
	W	16×16マス中のキャラクタをデータに直し，メモリに置くのと同時に原寸で画面に表示します。キャラクタナンバーをたずねてくるので1～24の数を入れて下さい。
	C	カラーカーソルの指す色でマス中をクリアします。
	S	セットモードにします。
セットモード	1	カラーカーソル左へ。
	3	カラーカーソル右へ。
	X	マス中のキャラクタを左右入れかえます。
	Y	マス中のキャラクタを上下入れかえます。
	G	メモリ上のデータをキャラクタに直し，マス中に表示します。キャラクタナンバーを入れて下さい。
	R	エディットモードにします。

注1：スタート時はエディットモードになっています。

注2：キャラクターナンバーとデータ格納アドレスは

・アドレス先頭がD000H

・アドレス末はD000H＋96×（キャラクタナンバー－1）－1つまり最大24キャラクタを作るとD000H～D8FFHまでにデータが入ります。

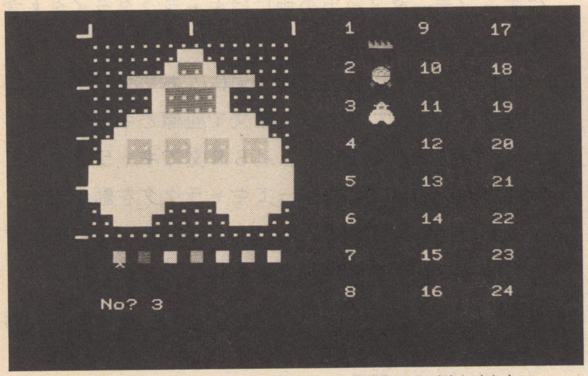


写真1　MAYU エディタの画面例1。3番目のキャラクタ，YFOを呼出しました

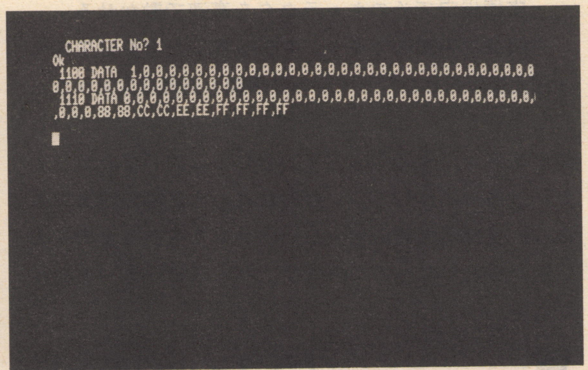


写真3　MAYU　データメイカで草のキャラクタをデータ化

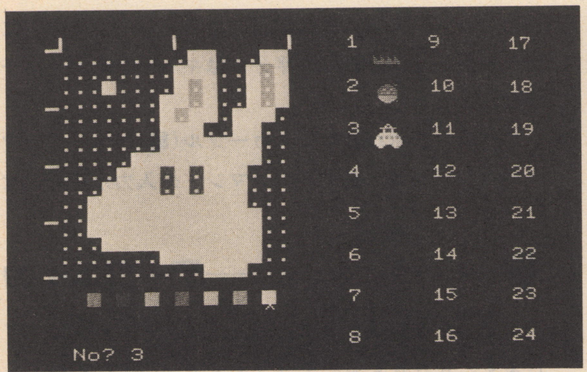


写真2　MAYU エディタの画面例2。ウサギクンだってカンタンに描けてしまいます

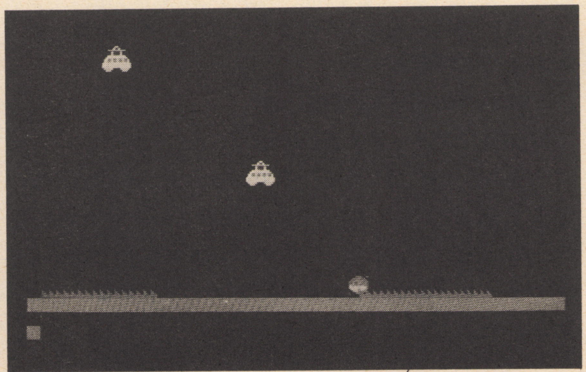


写真4　リスト3（MAYUで作ったキャラクタのサンプル例）の画面

▶当方自身をゆずります。年令22才，職業公務員，X1，漢字プリンタ，ディスク，Soft400 本所有？永遠に引きとってくれる方に限る？
高知県・でっち
【大胆なFOR SALEでした!?誰か引きとってあげて下さい（K子）】

♥MAYU♥

さて，先輩の話によるとＭＡＹＵのグラフィックライトはPC−8801上で動くＣＨＩＥｍｋⅡのグラフィックライトの５倍速で動くんだそうです。早い話がＰＣ−8801上でキャラクタをひとつ書いている間にPC−8001ｍｋⅡＳＲでは五つ書けるということです。理由はＳＲで向上した処理速度と半分で済むデータ量，そしてアルゴリズムの改良にあるそうです。

そこで**リスト３**のようなサンプルを組んでみたのですが……確かに速いですね。

♥――――――――――あとがき

いやー疲れました。好きなことを言いたい放題言っている「Ｔ−ＴＩＭＥ」と違って分からないことが次から次へと出てきて，いろいろ教わりながらやっと終わったというカンジ。……というワケでこれからもよろしく。

リスト２　MAYU　データメイカ・モードプログラム・リスト

```
10 CLEAR 800,&HCEFF
900 CLS 3:WIDTH 80,25:CONSOLE 0,25,0,0:LOCATE 2,2:INPUT "CHARACTER No";NO:IF NO>
24 THEN GOTO 900
910 PE=&HD000+96*(NO-1):LI=1000+100*NO:LOCATE 0,4:MA$=STR$(LI)+" DATA "+STR$(NO)
+","
920 FOR D%=0 TO 47:MA$=MA$+HEX$(PEEK(PE+D%))+",":NEXT D%:MA$=MA$+CHR$(&H1D)+" ":
PRINT MA$
930 MA$=STR$(LI+10)+" DATA "
940 FOR D%=48 TO 95:MA$=MA$+HEX$(PEEK(PE+D%))+",":NEXT D%:MA$=MA$+CHR$(&H1D)+" "
:PRINT MA$
950 LOCATE 0,3:YU$=STRING$(3,CHR$(13))+CHR$(0):KA=VARPTR(YU$):POKE &HE67E,PEEK(K
A+1):POKE &HE67F,PEEK(KA+2):POKE &HE680,1:END
1000 FOR D%=&HCF00 TO &HCF77:READ A$:A=VAL("&h"+A$):POKE D%,A:NEXT D%
1010 READ A:IF A=999 THEN 100
1020 PO=&HD000+96*(A-1):FOR D%=PO TO PO+95:READ A$:A=VAL("&H"+A$):POKE D%,A:NEXT
 D%:GOTO 1010
1070 DATA  F3,3A,F0,CF,67,3A,F1,CF,6F,3A,F2,CF,E5,21,0,D0,1E,0,D6,1,1F,CB,1B,1F,
CB,1B,1F,CB,1B,57,19,19,19,C1,E5,3A,F3,CF,FE,0,CA,31,CF,21,0,A0,C3,34
1080 DATA CF,21,0,80,79,1E,0,FE,0,1F,CB,1B,1F,CB,1B,57,19,19,19,19,19,16,0,58,19
,D1,EB,ED,53,F4,CF,ED,73,F6,CF,31,26,0,3E,5C,4F,ED,5B,F4,CF,6,10,ED
1090 DATA 79,ED,A0,ED,A0,EB,39,EB,10,F7,3C,FE,5F,C2,58,CF,D3,5F,ED,7B,F6,CF,FB,C
9
4000 DATA 999
```

リスト３　サンプル・プログラム

```
10 CLEAR 100,&HCEFF:DEF USR=&HCF00:GOTO 1000
100 CONSOLE 0,25,0,1:WIDTH 40,25:COLOR 1:SCREEN 2,0,0:CLS 3:SCREEN ,,1:CLS 2
110 DEFINT A-Z:X=&HCFF0:Y=&HCFF1:C=&HCFF2:Z=&HCFF3
120 LOCATE 0,20:PRINT"[redacted]"
130 POKE Y,18:POKE Z,0:POKE C,1:FOR D=2 TO 8 STEP 2:POKE X,D:A=USR(0):NEXT D
140 FOR D=24 TO 32 STEP 2:POKE X,D:A=USR(0):NEXT D
150 XX=19:XC=19:UX=22:UC=22:VX=0:VC=0:POKE Z,1
160 K=INP(0):IF K=239 THEN XX=XX-1:IF XX<1 THEN XX%=1
170 IF K=191 THEN XX=XX+1:IF XX>38 THEN XX=38
180 POKE Y,18:POKE X,XC:POKE C,4:A=USR(0):POKE X,XX:POKE C,2:A=USR(0):XC=XX
190 UX=UX-1:IF UX=-1 THEN UX=38
200 POKE Y,2:POKE X,UC:POKE C,4:A=USR(0):POKE X,UX:POKE C,3:A=USR(0):UC=UX
210 VX=VX+1:IF VX=39 THEN VX=0
220 POKE Y,10:POKE X,VC:POKE C,4:A=USR(0):POKE X,VX:POKE C,3:A=USR(0):VC=VX
230 GOTO 160
1000 FOR D%=&HCF00 TO &HCF77:READ A$:A=VAL("&h"+A$):POKE D%,A:NEXT D%
1010 READ A:IF A=999 THEN 100
1020 PO=&HD000+96*(A-1):FOR D%=PO TO PO+95:READ A$:A=VAL("&H"+A$):POKE D%,A:NEXT
 D%:GOTO 1010
1070 DATA  F3,3A,F0,CF,67,3A,F1,CF,6F,3A,F2,CF,E5,21,0,D0,1E,0,D6,1,1F,CB,1B,1F,
CB,1B,1F,CB,1B,57,19,19,19,C1,E5,3A,F3,CF,FE,0,CA,31,CF,21,0,A0,C3,34
1080 DATA CF,21,0,80,79,1E,0,FE,0,1F,CB,1B,1F,CB,1B,57,19,19,19,19,19,16,0,58,19
,D1,EB,ED,53,F4,CF,ED,73,F6,CF,31,26,0,3E,5C,4F,ED,5B,F4,CF,6,10,ED
1090 DATA 79,ED,A0,ED,A0,EB,39,EB,10,F7,3C,FE,5F,C2,58,CF,D3,5F,ED,7B,F6,CF,FB,C
9
1100 DATA  1,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
1110 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,88,88,CC,CC,EE,EE,FF,FF,FF,FF
1200 DATA  2,0,0,0,0,0,0,0,0,6,60,9,90,9,90,0,0,1F,F8,1F,F8,F,F0,3,C0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
1210 DATA 0,0,1F,F8,1F,F8,F,F0,23,C4,70,E,70,E,20,4,0,0,0,0,0,10,3,CC,F,F0,19,98
,36,6C,36,6C,3F,FC,20,4,20,4,10,8,C,30,3,C0,0,0,0,0
1300 DATA  3,0,0,1,80,2,40,0,0,4,20,4,20,1F,F8,3F,FC,7F,FE,7F,FE,FF,FF,FF,FF,FF,
FF,7C,3E,38,1C,0,0,0,0,1,80,3,C0,1F,F8,7,E0,7,E0,1F,F8,3F,FC
1310 DATA 64,92,64,92,FF,FF,FF,FF,FF,FF,0,0,0,0,0,0,0,1,80,2,40,1F,F8,4,20,4,2
0,1F,F8,3F,FC,64,92,64,92,FF,FF,FF,FF,FF,FF,7C,3E,38,1C,0,0
1400 DATA  4,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
1410 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
4000 DATA 999
```

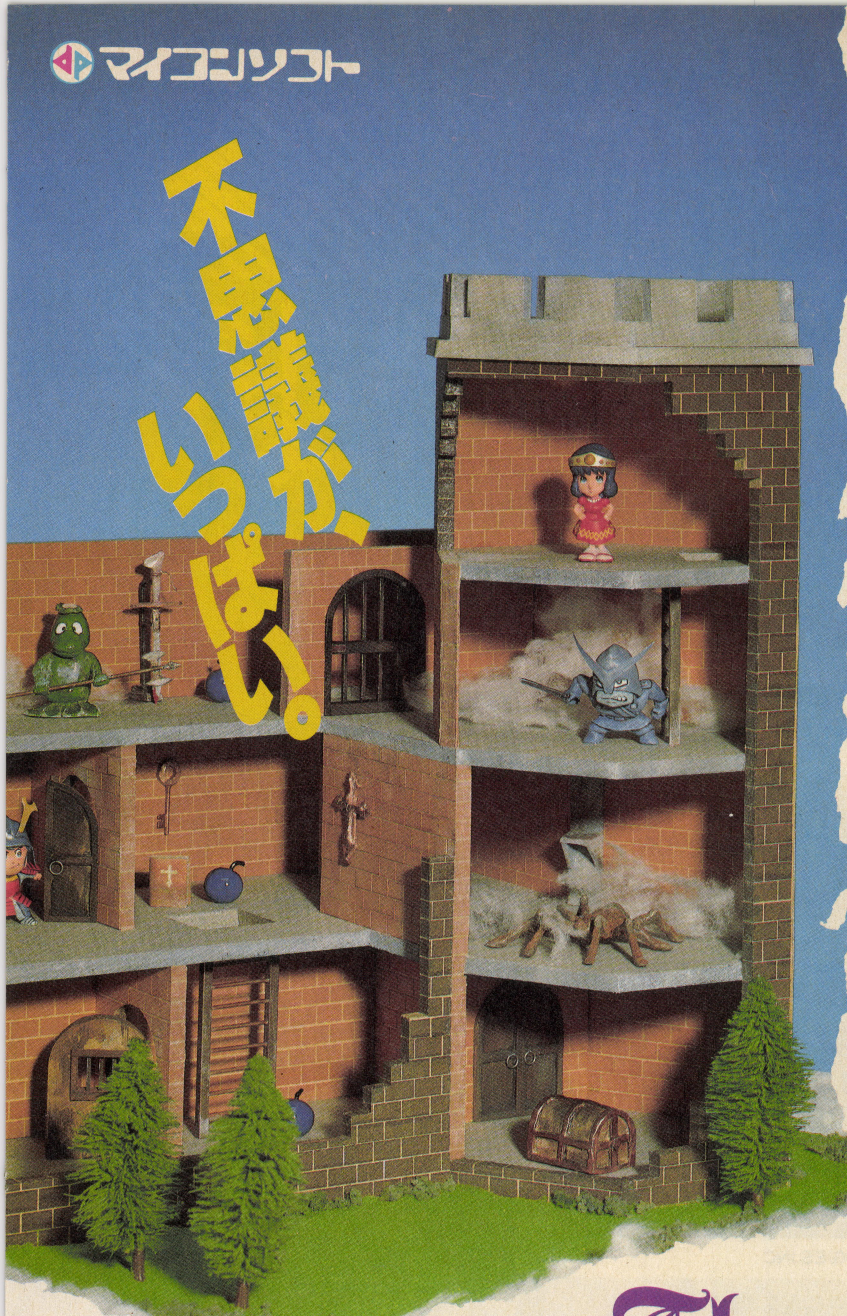

▶９月号のホビーコーナーで「レモンプリンセス」というゲームがあったけど，それを〝レモンピ・・・〟とどうしても読みそうになってしまう。まして敵の名が「メロン」だなんて！まあきっとそうにちがいないと思うけど
埼玉県・ＥＦ６６
【え!?何がどう違いないって？（Ｋ子)】

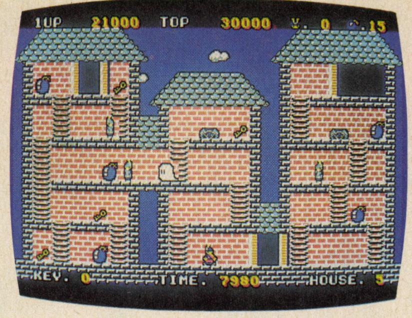
```
10 CLEAR 100,&HCDFC:DIM B(15,15),R(15,15),G(15,15)
20 SCREEN 2,0:CONSOLE 0,25,0,0:WIDTH 40,25:CLS 3:LOCATE 1,0:PRINT"|              |
 |"
30 FOR D=0 TO 19 STEP 4:LOCATE 0,D:PRINT"_":NEXT D
40 FOR D=1 TO 16:LOCATE 1,D:PRINT"................":NEXT D
50 FOR D=0 TO 2:FOR DD=0 TO 7:LOCATE 20+D*6,DD*3:PRINT D*8+DD+1:NEXT DD:NEXT D
60 FOR D%=0 TO 7:LINE(8+16*D%,144)-(15+16*D%,151),D%,BF:NEXT D%:GOSUB 620
70 LOCATE 1,19:PRINT"^":X=8:Y=8:CO=0:ZZ=0:GOSUB 400
80 G$=INKEY$:IF G$="8" THEN LOCATE 1+X,Y+1:PRINT".":Y=Y-1:IF Y<0 THEN Y=15
90 IF G$="2" THEN LOCATE 1+X,Y+1:PRINT".":Y=Y+1:IF Y>15 THEN Y=0
100 IF G$="4" THEN LOCATE 1+X,Y+1:PRINT".":X=X-1:IF X<0 THEN X=15
110 IF G$="6" THEN LOCATE 1+X,Y+1:PRINT".":X=X+1:IF X>15 THEN X=0
120 IF G$="5" THEN LOCATE 1+X,Y+1:PRINT".":X=8:Y=8
130 IF G$=" " THEN B(X,Y)=BC:R(X,Y)=RC:G(X,Y)=GC:LINE(8+X*8,8+Y*8)-(15+X*8,15+Y*
8),CO,BF:LOCATE 1+X,Y+1:PRINT".":X=X+1:IF X>15 THEN X=0
140 LOCATE 1+X,Y+1:PRINT"■":IF G$="c" THEN ZZ=0:GOSUB 400
150 IF G$<>"w" THEN 250
160 LOCATE 2,22:INPUT "No";LL:IF LL>24 THEN 160
170 OUT &H53,1
180 PP=&HD000+(LL-1)*96:PX=INT((LL-1)/8)*48+184:PY=(LL-INT((LL-1)/8)*8)*24-24:FO
R D%=0 TO 15:FOR DD%=0 TO 1:DB=0:DR=0:DG=0:FOR EE%=0 TO 7:Q1%=EE%+8*DD%
190 PSET(PX+Q1%,PY+D%),B(Q1%,D%)+R(Q1%,D%)*2+G(Q1%,D%)*4:J9=INT(2^(7-EE%))
200 DB=DB+B(Q1%,D%)*J9
210 DR=DR+R(Q1%,D%)*J9
220 DG=DG+G(Q1%,D%)*J9
230 NEXT EE%:POKE PP+DD%+D%*2,DB:POKE PP+DD%+D%*2+32,DR:POKE PP+DD%+D%*2+64,DG
240 NEXT DD%:NEXT D%:OUT &H53,0
250 IF G$<>"s" THEN 80
260 G$=INKEY$:IF G$="4" THEN LOCATE 1+CO*2,19:PRINT"  ":CO=CO-1:IF CO<0 THEN CO=
7
270 IF G$="6" THEN LOCATE 1+CO*2,19:PRINT"  ":CO=CO+1:IF CO>7 THEN CO=0
280 LOCATE 1+CO*2,19:PRINT"^"
290 IF G$="r" THEN ZZ=1:GOSUB 400:GOTO 80
300 IF G$<>"g" THEN 520
310 LOCATE 2,22:INPUT "No";OO:IF OO>24 THEN 310
320 OUT &H53,1:DEF USR=&HE100:POKE &HCDFF,OO:A=USR(0)
330 FOR YY%=0 TO 15:FOR XX%=0 TO 15:B(XX%,YY%)=PEEK(&HCE00+XX%+YY%*16):NEXT XX%:
NEXT YY%
340 DEF USR=&HE119:A=USR(0)
350 FOR YY%=0 TO 15:FOR XX%=0 TO 15:R(XX%,YY%)=PEEK(&HCE00+XX%+YY%*16):NEXT XX%:
NEXT YY%
360 A=USR(0)
370 FOR YY%=0 TO 15:FOR XX%=0 TO 15:G(XX%,YY%)=PEEK(&HCE00+XX%+YY%*16):NEXT XX%:
NEXT YY%
380 FOR YY%=0 TO 15:FOR XX%=0 TO 15:LINE(8+XX%*8,8+YY%*8)-(15+XX%*8,15+YY%*8),B(
XX%,YY%)+R(XX%,YY%)*2+G(XX%,YY%)*4,BF:NEXT XX%:NEXT YY%
390 OUT &H53,0:GOTO 260
400 ON CO+1 GOTO 410,420,430,440,450,460,470,480
410 BC=0:RC=0:GC=0:GOTO 490
420 BC=1:RC=0:GC=0:GOTO 490
430 BC=0:R^=1:GC=0:GOTO 490
440 BC=1:RC=1:GC=0:GOTO 490
450 BC=0:RC=0:GC=1:GOTO 490
460 BC=1:RC=0:GC=1:GOTO 490
470 BC=0:RC=1:GC=1:GOTO 490
480 BC=1:RC=1:GC=1
490 IF ZZ=1 THEN RETURN
500 FOR D%=0 TO 15:FOR DD%=0 TO 15:B(DD%,D%)=BC:R(DD%,D%)=RC:G(DD%,D%)=GC:NEXT D
D%:NEXT D%
510 LOCATE 1+X,Y+1:PRINT".":X=8:Y=8:LINE(8,8)-(135,135),CO,BF:RETURN
520 IF G$<>"x" THEN GOTO 570
530 OUT &H53,1:FOR YY%=0 TO 15:FOR XX%=0 TO 7:A=B(XX%,YY%):B(XX%,YY%)=B(15-XX%,Y
Y%):B(15-XX%,YY%)=A:NEXT XX%:NEXT YY%
540 FOR YY%=0 TO 15:FOR XX%=0 TO 7:A=R(XX%,YY%):R(XX%,YY%)=R(15-XX%,YY%):R(15-XX
%,YY%)=A:NEXT XX%:NEXT YY%
550 FOR YY%=0 TO 15:FOR XX%=0 TO 7:A=G(XX%,YY%):G(XX%,YY%)=G(15-XX%,YY%):G(15-XX
%,YY%)=A:NEXT XX%:NEXT YY%
560 GOTO 380
570 IF G$<>"y" THEN GOTO 260
580 OUT &H53,1:FOR XX%=0 TO 15:FOR YY%=0 TO 7:A=B(XX%,YY%):B(XX%,YY%)=B(XX%,15-Y
Y%):B(XX%,15-YY%)=A:NEXT YY%:NEXT XX%
590 FOR XX%=0 TO 15:FOR YY%=0 TO 7:A=R(XX%,YY%):R(XX%,YY%)=R(XX%,15-YY%):R(XX%,1
5-YY%)=A:NEXT YY%:NEXT XX%
600 FOR XX%=0 TO 15:FOR YY%=0 TO 7:A=G(XX%,YY%):G(XX%,YY%)=G(XX%,15-YY%):G(XX%,1
5-YY%)=A:NEXT YY%:NEXT XX%
610 GOTO 380
620 FOR D%=&HE100 TO &HE1B3:READ A$:POKE D%,VAL("&h"+A$):NEXT D%:RETURN
630 DATA  3A,FF,CD,1E,60,3D,67,16,0,6A,6,8,29,30,1,19,10,FA,11,0,D0,19,22,FE,CD,
2A,FE,CD,DD,21,0,CE,E,20,7E,CB,7F,C2,2F,E1,DD,36,0,0,C3,33,E1,DD
640 DATA 36,0,1,CB,77,C2,3F,E1,DD,36,1,0,C3,43,E1,DD,36,1,1,CB,6F,C2,4F,E1,DD,36
,2,0,C3,53,E1,DD,36,2,1,CB,67,C2,5F,E1,DD,36,3,0,C3,63,E1,DD
650 DATA 36,3,1,CB,5F,C2,6F,E1,DD,36,4,0,C3,73,E1,DD,36,4,1,CB,57,C2,7F,E1,DD,36
,5,0,C3,83,E1,DD,36,5,1,CB,4F,C2,8F,E1,DD,36,6,0,C3,93,E1,DD
660 DATA 36,6,1,CB,47,C2,9F,E1,DD,36,7,0,C3,A3,E1,DD,36,7,1,11,8,0,DD,19,23,79,D
6,1,4F,C2,22,E1,22,FE,CD,C9
```

▶最近ＰＣへの攻撃が激しくなってきている。バカな連中の叫びとはわかっていても，ＰＣ派も反撃する時期が来たと思う。全国のＰＣファンのみなさん，立ち上がりましょう。ＮＥＣの赤の３文字が燃える！打倒#，不治痛！

茨城県・エレクトロ・ガリバー

【今月も派閥闘争は燃えあがってますねえ（Ｋ子）】





デーモン・クリスタルはリアルタイムなゲーム進行とアドベンチャー的な展開、さらにさまざまな宝物によりプレーヤーが成長してゆくロールプレイング的要素も加わったマルチゲームです。

あなたは「アレス」。悪魔「シャルド」に囚らわれたクリス王女を助け出さなければなりません。クリス王女はシャルドの支配地「モンスター・タウン」の30番目の館に閉じこめられています。アレスの唯一の武器は「ファイヤー・ボール」。行手をはばむ「タランチュラ」(毒グモ)、「ウォリア」(サムライ)、「ゴースト」(オバケ)、「カッパー」(カッパ)などの恐しいモンスターを倒しながら30番目の館にたどりつかなければなりません。

各館(面)には暗い部屋がいくつもあり、またそれらの部屋のドアを開ける小さなカギが落ちています。この部屋の中には小さなカギやファイヤー・ボール、つぎの面に進むための出口を開ける大きなカギなどが隠されています。

また、ある面には宝も隠されており、これを取ることによってアレスはどんどん強くなり、最初は倒せなかった敵も倒せるようになっていきます。

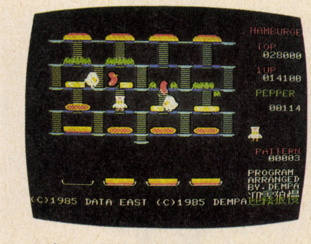
チャレンジすればするほどナゾが深まる「デーモン・クリスタル」を心ゆくまでお楽しみください。

Dempa
DEMPA MICROCOMPUTER SOFTWARE

MOVING ADVENTURE
The Demon Crystal

デーモン・クリスタル

MZ-1500 (QD) 4,500円 X1シリーズ (テープ版) 4,000円
X1turbo/Fモデル20 (5″FD版) 6,200円



BurgerTime ©DECO
ハンバーガー

あなたはハンバーガーショップの名コック。ホットドックや目玉焼などの敵キャラクターをかわしながら、巧妙に設定された階を行ったり来たりしてお皿の上にハンバーガーを完成させるコミカルなゲームです。

MZ-1500 (QD) 4,300円 X1シリーズ (テープ版) 3,800円 X1turbo/Fモデル20 (5″FD版) 6,000円

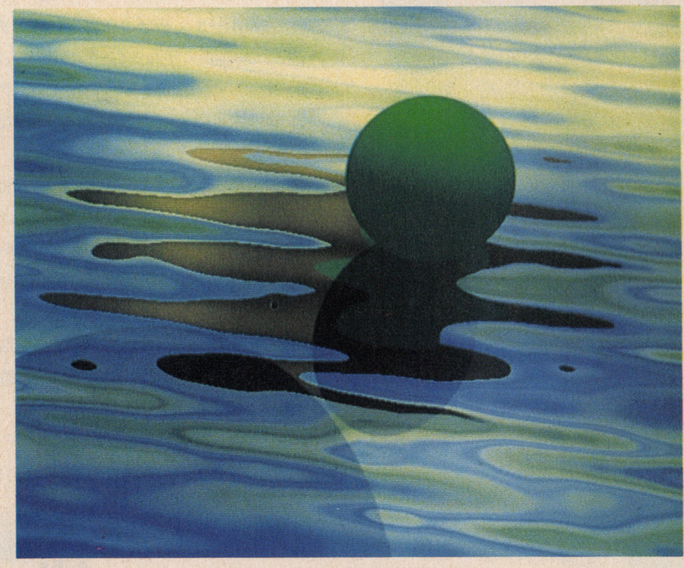
お求めは電波新聞社(本社、各支局)ソフト販売部に現金書留もしくは郵便振替にてお申込み下さい。送料1本240円、2本340円、3本440円、5本以上送料サービス。

電波新聞社 出版販売部 〒141 東京都品川区東五反田1丁目11番15号 電話(03)445-6111
大阪本社06-203-3361 札幌支局011-641-5591 静岡支局0542-54-6405 金沢支局0762-63-8661 広島支局082-228-5581 名古屋支局052-261-4541 関東総局0273-26-3206 松本支局0263-36-2266 神戸支局078-391-5885 西部本社092-431-7411 仙台支局0222-27-7211 新潟支局0252-45-2526 京都支局075-221-8021 高松支局0878-61-3111 下関支局0832-67-7478 熊本支局096-380-7500 鹿児島支局0992-26-3630

世界のコンピュータグラフィックが集結!!

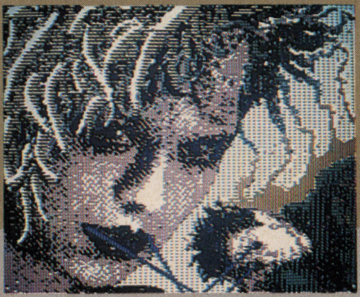
報告!! SIGGRAPH'85 サンフランシスコ会議

青山コンピュータスクール・メロン



▲Ⓒ1985 D.B.KIRK-RASTER TECHNOLOGIES.INC

▼Ⓒ1984 W.BRAMBLE



SIGGRAPHは 世界最大のコンファレンス!!

コンピュータ・グラフィックス（以下ＣＧ）の総合的なコンファレンス（会議）であるＳＩＧＧＲＡＰＨ'85が，米国のサンフランシスコで，７月22日から26日まで開催されました（前月号にて一部既報）。

我々，メロン・筑波大学・東京デザイナー学院の学生スタッフ約50名は，ＣＧの視察を兼ねて，ロサンゼルスのパラマウント・スタジオにあるOmunibus Computer Graphics社を訪問ののち，ＳＩＧＧＲＡＰ開催地のサンフランシスコに入りました。

ＳＩＧＧＲＡＰＨは，ＡＣＭ（Association for Computing Machinery）研究機関のＣＧ会議で，毎年米国の主要都市を会場にして開かれるものです。昨年はミネソタ州のミネアポリス市で，そして今年はカリフォルニア州のサンフランシスコ市で開催されました。

サンフランシスコ市は，シリコンバレーという一大情報機器産業地帯を控える一方で，ルーカスフィルムなど映画史上に輝かしい足跡を残す，空想科学映画のプロダクションや，サイエンス・ミュージアムなどの博物館が多数存在する，いわば科学＆芸術都市です。

そのような条件もあってか，今年のＳＩＧＧＲＡＰＨには，昨年を上回わる３万人の参加者があったということです。

ＳＩＧＧＲＡＰＨ'85の催しを大別すると，つぎのようになります。

1．テクニカル・プログラム……ＣＧ分野での重要な発見や，最新情報など，アーティスト及び技術者の最新技術の研究発表の場となる。

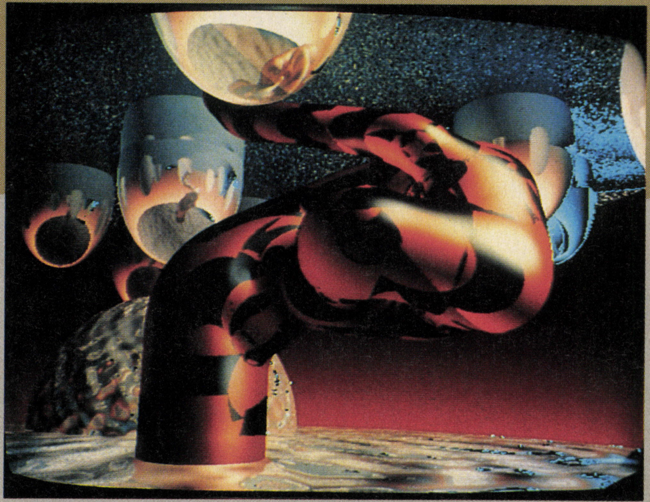
2．コース……ＣＧの入門から応用まで，一般的な講演が行われる。

3．エキジビション……最新のＣＧ機器やツールを各メーカーが展示してデモを行う。

4．アート・ショウ……ＣＧあるいは他のメディアで，ＣＧに係わるアーティストやデザイナーの，最新の作品が展示される。

5．フィルム＆ビデオ・ショウ……世界各国から，個人や企業として寄せられたＣＧアニメーションが放映

▼© 1985 P.WATTERBERG-SANDIA NATIONAL LABORATORIES



▲© 1985 A.DENKER-N.Y.I.T.CG.LAB.

◀© 1985 Y.KAWAGUCHI-NIPPON ELEC.COLLEGE, ART&SCI.LAB.

▼© 1984 L.JONES

される。

6．アニメーション・スクリーニング……今年より設けられたもので，デモ・テープや少し長めの作品を，アニメーションやスクリーニングの形で発表する。

学会と呼ばれるSIGGRAPHの顔……コース&テクニカル・プログラム

開期中，メイン会場のモスコーニ・コンベンション・センターでは，SIGGARPHの顔ともいうべき，二つのイベントが開かれました。

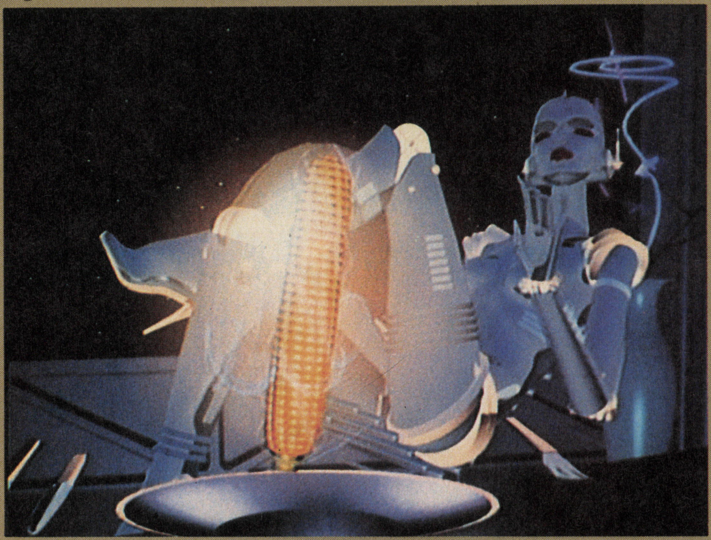
コースでは，昨年の会議参加者のアンケートや提案から27の提案が採用され，CGの入門からアニメーション，CAD／CAM，ビデオによるアニメーション，CKSを使ったソフトウエア関連など，幅広いテーマで講演が行われました。

また テクニカル・プログラムでは，175の応募から選ばれたCGの研究レポートが発表になりました。11のセミナー，11のパネル・セッションが3日間に渡って行われ，各アーティストやエンジニアの技術的な問題や新しいテクニックをテーマに，専門的なディスカンションがくり広げられるのです。もちろん，日本からの研究テーマも昨年に引き続き取り上げられ，きめ細やかな技術開発に関する論文に，注目が集まっていました。

CGはもうパソコンベースで!!……エキジビション

エキジビションは，1976年のペンシルバニア大学での第3回会議から行わ

▼© 1985 B.ABEL　製作 Robert Able and associate



れています。世界各国から，その年の最新ワーク・ステーション，ディスプレイ，プリンタ，プロッタ，ポインティング・デバイス，アニメーション・システム，CAD／CAM，ソフトウエアなどが一堂に集められ，展示されます。コースやテクニカル・プログラムとは違った意味で，SIGGRAPHのメイン・プログラムとして，CG業界関係者の注目を浴びていました。

ここでは，わずか1年の間に移り変わるCGの最新技術を目の当たりに見せつけられた感がします。なかでも，CGの三次元処理はしごく当然のこととなり，さらにはパソコン・ベースへのローコスト化が図られ，普及化への道をたどることが実証されていました。そのひとつ，ルーカス・フィルム社で開発されたPIXAR（ピクサー）には，連日大人気でした。

研究発表のビジュアル化……アート・ショウ，フィルム&ビデオ・ショウ，アニメーション・スクリーニング

アート・ショウは，第9回のボストン会議より行われていますが，作品はコンピュータが係わったものであれば，直接コンピュータによるものでなくとも許されるため，出品の形態はさまざまです。例えば，刺しゅう，ワインのラベル，皿のデザインなど，作品は布や紙，陶器などの形態によるものも，多く目立っていました。

また，SIGGRAPHのハイライト・ショウでもあるフィルム&ビデオ・ショウは，第5回から始まり，各国からの作品が大スクリーンに，2日間に渡って映し出されました。作品の数々は，技術的に非常に高度な域に達したものばかりで，特に映像表現の巧みさには感心させられました。

会場で1番の人気があったのが，Robert Abel&Associates, P.Robidoux&D.Langloisの2作品で，ストーリー性の巧みさが観客の心を据えたようでした。

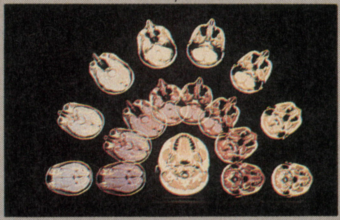
メロンにルーカスフィルムから BOB DREBIN 氏 来訪!!

私達メロンのスタッフ及び学生がSIGGRAPH期間中会場の近くのホテルで開いたフェアウェルパーティーにはOmnibus Computer Graphics社の鈴木美智子氏，河口洋一郎氏等の他，あこがれのルーカスフィルムからBOB DREBIN氏が参加されました。どの方もいわばCG界のスターです。ルーカスフィルムのBOB氏は学生とも親しくなり，英語と日本語とのやりとりは非常に大変でしたが8月の初旬に来日するということで，私達も心待ちしていました。そして大学教授の父親の講演が日本で行われるということもありBOB氏はルーカスフィルムの資料を片手にメロンを訪れました。

BOB氏は非常に日本びいきで，箸の使い方等，日本の私達よりもうまく使うことができる人です。ブラウン大学のサイエンス科を卒業した後，2年間ルーカスフィルムのCG部で特に人間の体や脳のグラフィックスを研究しているということです。彼はSIGGRAPHのアートショーにも入選している程の実力の持ち主ですが，彼自身の作品については，人間あるいは脳などの美しさに魅せられており，機器展示で大好評のPIXARを使った彼自身の作品も美しいものであると自信満々に話してくれました。未知の世界のもの，目に見えないどんなイメージのものでも自由に描くことができるのがCGの一番の魅力であると語っていました。

学生とも何のへだたりもなく，様々の話をしてくれるBOB氏の人間性も美

▶ボブ氏

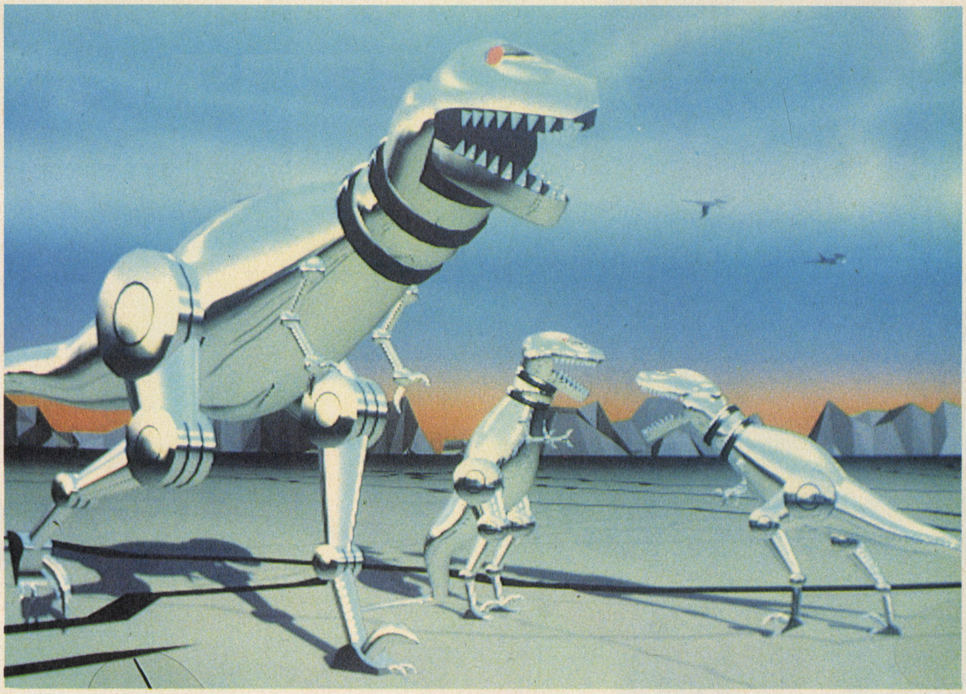


▲© 1985 B. DREBIN LUCASFILM LTD.

しい作品につながっているのかもしれません。

多くの展示物や作品だけでなく，とてもすばらしい人と友達になれたこともSIGGRAPHに参加したことの重要な価値となりました。

▼© 1985 D.VENHAUS



また，日本からもＪＣＧＬ，河口洋一郎氏，東洋リンクスなど，多数の出品がありました。

今年から設けられたアニメーション・スクリーニングは，３日間続けられましたが，私達メロン制作のＮＨＫドラマ真田太平記のタイトル・バックとして作られた〝A　Tree〟を，この会場で見られたことだけで大感激でした。そのほか，ＮＩＣＯＧＲＡＰＨの作品も多く出品されていて，日本のＣＧが世界的に認められていることも認識できました。

©1985 ▶
Pierre Lachapell
Philippe Bergeron
Pierre Robidoux
Daniel Langlois

▼NHKで使用された「メロン」の作品〝A　Tree〟

最後に

ＳＩＧＧＲＡＰＨは，世界のＣＧ関係者にとって，年に一度の重要な会議であり，各国の活動報告や技術の交換の場であるわけです。そして，一方では我々のように一線級のＣＧ作品をひと目見たくて，世界各地から集まった人々，あるいは地元の人達にとっても楽しいＣＧの祭典でもあったわけです。

来年，ダラス市で開催されるSIGGRAPH '86 にふたたび参加できることを願って，帰国の途をたどりました。

SIGGRAPH

(本文331頁参照)

目の健康

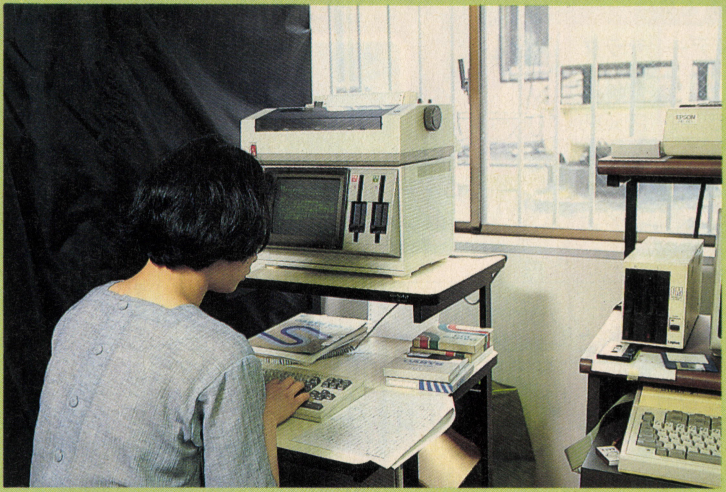
パソコンユーザの健康障害対策

目は口ほどにものを言う。遠からば近くに寄って目にも見よ。目から鱗が落ちた目明しは，目を盗んで目も当てられないほどひどい目に会った…目には目を！

こうしてみると，〝目〟を使った喩の何と多いことか。それほど〝目〟には多くのことを語る力が備わっているとされているわけです。

私達は情報の80％を目から得ていると言われ，百聞より一見を重んじたりしますが，この大事な目の視力が急速に落ちてしまったり，場合によっては白内障にまでなってしまうとしたらどうなるでしょう。もう明日から彼女のかわいい顔も良く見えず，何より大好きなパソコンにも触れられなくなる…。もちろん，先月号で紹介したように，視覚障害者のプログラマーもりっぱに社会で活躍していますが，彼らの努力は並大抵のものではありません。できれば彼や彼女の顔を〝いい目〟で見て，〝いい目，いい思い〟をしたいもの。

社会のＯＡ化が進行するにつれ，ＯＡ障害についてもいろいろと騒がれるようになりました。中でももっとも問題とされているのが〝目の疲れ〟です。長時間ディスプレイに向うパソコンユーザとしても対岸の火事と見過しているわけには行きません。ほとんどの読者は，あり合せの勉強机に，特にレイアウトも考えずパソコンやディスプレイをデンと置いているのではないでしょうか。よく見ると，ディスプレイには天井の灯りや外景が映り込んでチラチラ…。これでは目の疲れを助長しているようなものです。このような障害対策として各種ＯＡアクセサリーも出回りはじめたところで，パソコンユーザの健康障害対策について考えてみます。



Ⅰ．ワープロ専用機OASYS100Sを使用中。ディスプレイにフィルターがついているが，外光が強く画面と原稿のコントラストが極端だ。

Ⅱ．PC－8801mkⅡを使用中。ほかよりはましだが，壁が白いのと天井の灯りが映り込んでいるのが欠点。

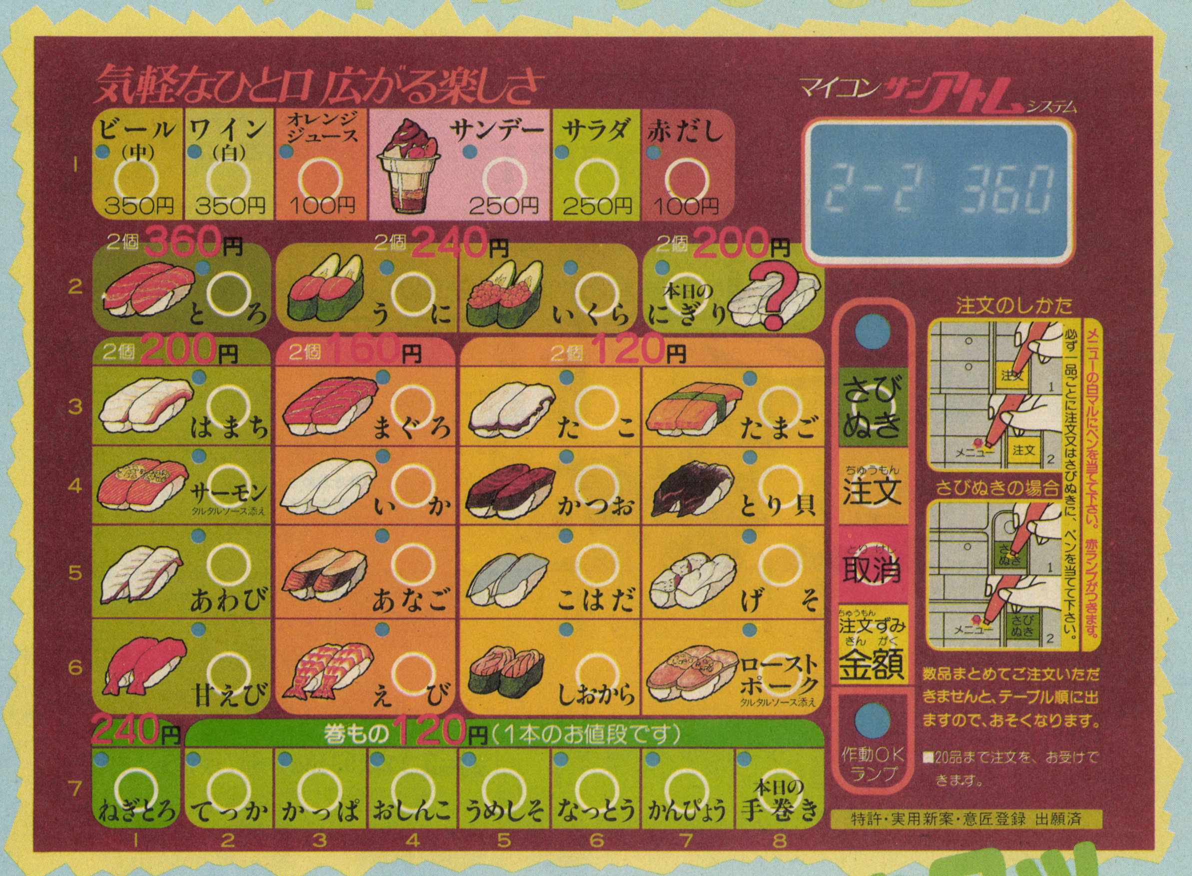
Ⅲ．PC－9801Eを使用中。マウスを使ってデザインしている最中だが，これも窓に向いている。隣りに坐ったAD氏と場所を代った方がいい。

パソコンの活躍する場は広く，文書作成から建築のパースやデザインまで多様な分野にわたっている。

ところが，パソコンの作業環境は劣悪な場合がほとんどだ。オペレーションは女性に委ねられることが多く，しかも大低部屋の片隅や窓の前といった悪条件下にある。これでは目にいいわけがない。

掲載した写真（Ⅰ～Ⅲ）は，都心の高層ビルに居を構えたデザイン事務所でのもの。デザインを専業にしながら，いずれもほとんど環境に考慮が払われていない。

マイコンずしなら



メニューボードはカラフル絵付き、値段付き、安心付きで、今日もおいしい。

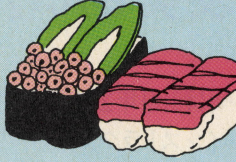
安心インプット，パクッ。

(本文353頁参照)

取材協力　(株)サンアトム

子供にせがまれてやって来るお父さんお母さんも多いとか…

まるでファミリーレストラン。東千葉駅近くの江戸っ子。
中では飛行船が飛んでいます。



壁でさかなが泳いでいる（?）TORO & SHARI。

これがお寿司屋さん?／オームまでいてサービスたっぷり。

「女の感情，寿司屋の勘定」という言葉があるそうです。両者とも変わりやすく，その時その時で言うことが違っていてわけがわからない，ということなのでしょう。

たしかに〝おこのみ〃でお寿司を食べるのには，それなりの覚悟がいるもの。食べるだけ食べてさあ帰ろう，というときに値段を聞かされてビックリ，なんてことも珍しくありません。なにも知らない外人さんともめることも多いそうですが，自分のお腹にインプット（?）した寿司と，アウトプットされてくる値段との関係が不明瞭で，ブラックボックス的にことが運ばれるうえ，そこに法則性や一貫性が見られないのですから，本当におっかない，ということになります。

その点，今回紹介するマイコン寿司は安心です。目の前にあるボードにライトペンでピッピッと注文。もちろん〝おこのみ〃です。「とろとたことえびとかっぱ巻き，おっ，ローストポークなんていうのもあるぞ，あっ，やっぱりえびやめていくらにしよう」「私は全部さびぬきにしましょ。サンデーもおいしそうねえ」といった具合に，好きなように好きなものを注文すれば良いのです。すると，板前さんが目の前で寿司を握ってくれます。あとは，その握りたての寿司をパクッとやるだけ。あー，おいしい。「ところでいくら分注文したのかなあ」ピッ，「フフフ，もう少し食べても大丈夫だゾ」ピッピッ。

彼女や奥さんと一緒に行けば，女の感情，寿司屋の勘定，両方解決！……かな？なにしろ，女性に最も人気のある食べ物は「お寿司」なのだそうですから。

最先端レディー訪問

夏にさわやかなブルーのユニフォーム

自由な雰囲気にあふれるＯＡステーション

サンヨー・ＯＡステーション東京（末広町）

岡阪　友美さん（21才）

プロフィール

生年月日…昭和39年2月12日生
職務内容…インストラクター
最先端歴…2年6ヵ月
担当機種…SWP-3400/1100Z/M10ほか
趣　　味…映画鑑賞、編物

モットーはHeart To Hard

世界に名だたる電気街・秋葉原を上野方向へ抜けるあたり，地下鉄銀座線末広町を出てすぐのところに「サンヨーＯＡステーション東京」はあります。すぐ隣りの電気街の喧騒をよそに，静かな立たずまいを見せるショールームの内部には，多重ワークステーション「ＭＢＣ—6800」やワープロにパソコンがドッキングした「sanword日本」,「ＭＳＸ」をはじめ数十台のＯＡ機器が勢揃いし，ユーザーの来店を待ち受けています。

今回ショールームの御案内を願ったのは，主にワープロのインストラクターを勤める岡阪友美さん。高校卒業後，専門学校へ通いワープロをみっちり訓練してサンヨーへ入社。今ではショールームにとってなくてはならない〝顔〞のインストラクターに成長し，Heart To Hardを目指すサンヨーとお客様の重要なインターフェースを担っています。

キー操作はお手のもの

接客も楽しくやりとり

光ディスクがあった!

サンヨーのテーマは〝人と機械のやさしい対話〟です。このテーマに沿って，ショールームに展示されたＭＳＸはもちろん,日英独仏を１台でこなすワープロＳＷＰ―3400など，すべてユーザに開放されています。

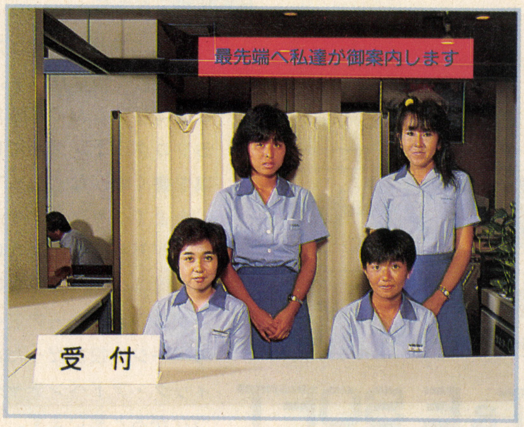
取材当日も，真剣にパソコンに向う大人を尻目に，子供達はＭＳＸを囲んでゲームやお絵描きに夢中です。ＲＯＭカートリッジが何本も用意され，ちょっと大人の入り込む余地はなさそう（?）

この日もっとも異彩を放ったのが，８月に発売されたばかりの読み書き自由な〝光ディスク〟を搭載した文書ファイルシステム「sanfile SOF 8500D」です。１枚の光ディスクの容量は，Ａ４サイズの文書にして約40,000ページ，広辞苑や電話帳がすっぽり収まるという大変なもの。エンドユーザが，フロッピーディスク並みの値段で購入できる日が早く来るといいですね。

どんな質問でもOK

パソコン用ワープロソフトの専用機追上げは目を瞠るものがありますが，それを受けるように専用機もますます高機能を極め，主にワープロのインストラクターを勤める岡阪さん達も機能修得が大変です。

お客様の中にはハードに非常に詳しい人もおり，専門的な質問に返答に窮したこともあるとか。でも，研修時間も充分にあり，職場環境には恵まれているようです。ことオペレーションに関しては「どんな質問にも，お客様の納得いかれるまで応対できます」と自信をもって話されました。



最先端へ私達が御案内します

エンドユーザへのインストラクション以外に，講習会も開催されます。サンヨーの技術を伝える岡阪さん達への期待は大きいものがあります。

立派な初心者でも大丈夫!?

「サンヨーＯＡステーション東京」にあるＯＡ機器はすべてユーザに開放され，8:45～17:30 までの営業時間中なら自由に操作できます。操作に不慣れなユーザがフロッピーのデータをこわしてしまうことも時々あるそうですが，「消耗品と思うより仕方ないですね」と苦笑い。場所によってはお目玉を頂戴しそうなことも，ここならそれほど気にしないで堂々と初心者振りを発揮できます。でも，そんな立派な初心者(?)のために岡阪さんをはじめとするインストラクターがいるのですから，遠慮なく質問してＯＡをしっかり自分のものにしてしまいましょう。

岡阪さんの将来の夢はやはり立派なお嫁さん(?)だそうですが，せっかくサンヨーへ勤務されているのですから，素敵な旦那様の獲得だけでなくパソコンもしっかり克服して，「毎日が楽しい」お勤めをより一層充実したものにできたらいいですね。

岡阪さんの手にした光ディスク,「マイコン」の読者にとって喉から手が出るほど欲しいものなんですよ。

光ディスクも御紹介します

GRAPHIC

グラフィックアドベンチャーの世界へようこそ!

最終回
グラフィック・アドベンチャー
ゲームの解き方&+a

(アルファ)

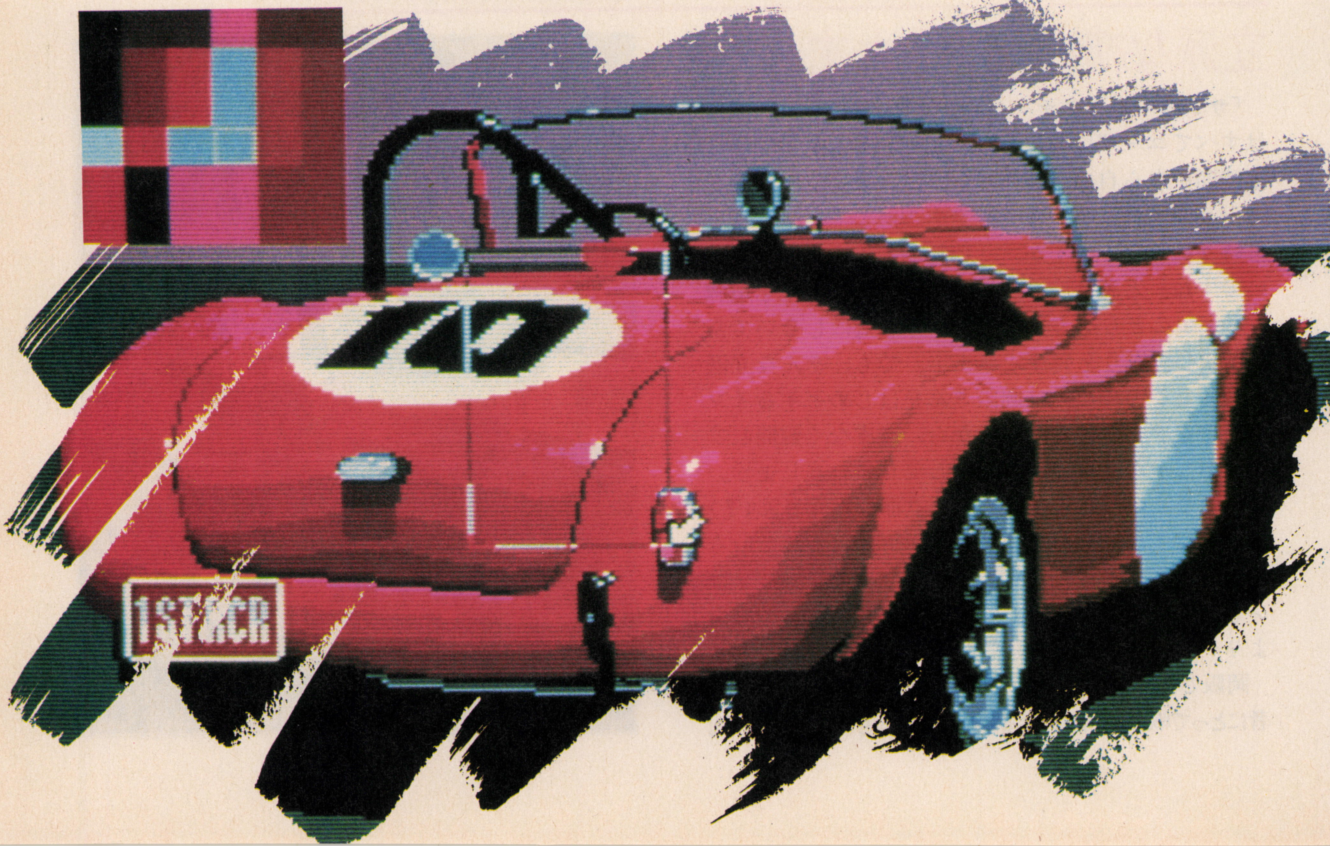
著㈱T&E SOFT

はじめに

私が，この月刊マイコンに原稿を書き始めてから，早くも半年近くになります。いや～，年月の流れるのはほんと～に早いもんですねェ。私の方もいろいろと本業であるプログラミングが忙しくなってきまして，なかなか原稿を書く暇がなくなってきてしまいました。

今まで少々グラフィック・アドベンチャーゲームとは，焦点が外れていたように思います。最終回でもありますから，ここいらで原点に戻って話しを進めてみましょう。

グラフィック・アドベンチャーゲームを楽しむのが，このページの役割だったような気もしますし……。グラフィック・アドベンチャーゲームの秘密を解くという事につながると思います。



ADVENTURE

グラフィック・アドベンチャーの解法のコツ

ここからは，ひとつのグラフィック・アドベンチャーゲームを例にとって解説したいと思います。ただし，例題にするだけですので，ここを読んだからといって，そのグラフィック・アドベンチャーゲームが解けるかといえば，そうではありません。ゲームを解くうえでのコツみたいなものを解説します。お間違えのないように，使用上の注意をよく読んでお使い下さい(ん!?)。

さて何を例題にしようか

我がT＆Eソフトの開発部内には，各社のいろいろなゲームソフトが，ゲーム作りの参考の為に置いてあります。就業時間を過ぎると，ゲームの参考と言いながら，もっぱらアミューズメントオンリーになってしまう事もしばしばです。

私が『月刊マイコンの原稿書きの参考の為』と言い訳しながら，最近遊んだグラフィック・アドベンチャーゲームの中で，かなり楽しめたのが『ＷＩＬＬ』です。パターン切換えによる，アニメ的な画像処理とか，ローマ字カナ変換のキー入力とか，常にマップが表示されている点とか，いろいろな良い点が結構随所に見られます。

私はそんな事よりも，ハードボイルドに感激したのであります。ストーリー自体が既に007しているもんね。ほとんど自分がジェームス・ボンドのような気分に浸れるのがいい。難易度も難しくなく，簡単でもなくと，ほんとよく出来た作品です（いいのかなぁ，Ｓ社のゲームをベタ賞めしてばっかりで。後で社長に冷たい目で見られてもし〜らないっと。)

そこで私がこのグラフィック・アドベンチャーゲームを解くうえで，特に気を付けた点から説明したいと思います。

LOOKしよう

グラフィック・アドベンチャーゲームでは，移動するたびに，その場所の絵が表示されます。これは非常に便利で視覚的効果も十分期待できるものなのですが，この絵ばかりに気をとられすぎると，大事な物を見過ごす事にもなりかねません。

例え何もなさそうだなあ，と思っても一度は必ずＬＯＯＫ（もしくはＳＥＡＲＣＨ）してみる事をお勧めします。

一見無駄な物に見えても，ＬＯＯＫのコマンドで「ｘｘがあります』なんてメッセージが帰ってきたらしめたもの。何か意味があるのでＬＯＯＫに反応したのです。意味があるものは当然の事ながら，すべて調べておきましょう。必要ならばＧＥＴして持ち歩きましょうね。

GETしよう

先程のＬＯＯＫとも少々ダブるのですが，落ちているものを見つけたらＧＥＴした方がいいですね。ＧＥＴしないと中が見れないな〜んて物があったりもします。当然取ると危険な物や，ワナなんかもあったりしますが，そういうものは一度拾って痛い目にあえば，二度と拾わなくなります。

もっとも，始めは危険でもゲームが進んでいくうちに，安全な物に変化するといった場合があるかもしれませんが，そんな時は試行錯誤を繰り返すしかないでしょうなあ。

TALKしよう

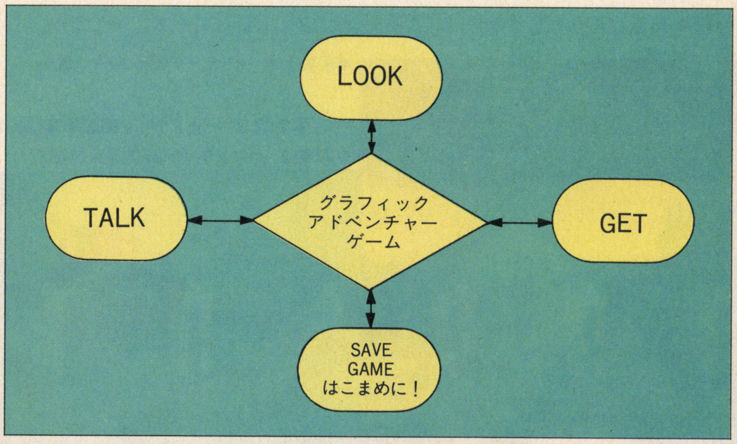
登場キャラクターと会話する事によって，ゲーム進行に重大なヒントを教えてくれる場合があります。会話モードがあるグラフィック・アドベンチャーゲームは，ほとんどがヒントを教えるために存在していると言っても過言でないほどです。

ところで余談になりますが，この『ＷＩＬＬ』は会話もなかなか面白いですね。スケベな事を言ったりすると，しろ〜い軽蔑の目でこちらをにらむし，愛の言葉をささやくと頬を赤らめるし，悲しい過去に触れると泣いてしまうし…。

う〜ん，私はこの会話だけで２時間も遊んでしまった。はっはっはっー，こんな事で仕事がはかどるのだろうか。非常に疑問ですな。

SAVE・GAMEはこまめにしよう

『ＷＩＬＬ』の場合はめったやたらに死んだりしないので，別に気にもとめなかったのですが，一般にアドベンチャーゲームをするときは，こまめにＳＡＶＥ・ＧＡＭＥした方が身のためだと私は思う。特に何か変わった事をする時とか，危険かなって思った時は，すばやくＳＡＶＥ・ＧＡＭＥしましょう。今までの苦労が水の泡と化す前に…ね。



◀第１図 グラフィック・アドベンチャーゲームの解法のコツ

GRAPHIC

さて 話は変わりますが

ここで，誌面をお借りして，現在のT＆Eソフトの開発状況を報告したいと思います。

まず始めに，現在のところ，グラフィック・アドベンチャーゲームと呼べるものは，まったく制作していません。「え〜，そんなぁ」っておっしゃる人がいるかもしれませんね。もし，そんな人がいたらゴメンなさい。**純粋**にグラフィック・アドベンチャーゲームと呼べるものは，まずしばらくは開発予定にあがらないでしょう。

なぜ，純粋というところで太字にしたのでしょう？それは，またまたT＆Eソフトお得意の，邪道ソフトとしてのアドベンチャーゲームを制作するかもしれないからです。

既に皆様もご存知のとおり，あの「ハイドライド」(写真1，2，3）も，アドベンチャーゲームとロールプレイングゲームの，邪道版にあたります。面白いものを求めると，既に存在するゲームジャンルの邪道みたいなものになってしまうのです。

でも，邪道から新しいゲームの方向が決められる事だってあるんじゃないのかな。「ハイドライド」だって，アクティブ・ロールプレイングゲームとしての，まったく新しいジャンルとして，既に確立した感さえあります。

ゲームは面白ければなんでも許されるんじゃないのかな，な〜んて一人よがりな考えをしたりもします。

でも，既に存在するゲームの一部を変更しただけ，なんてのは僕は反対だな。同じプログラミング労力を使うんなら，もっとオリジナリティにあふれたゲームを作らなくっちゃ損だよね。

少々話しがずれてしまいましたね。もっとも，元々ずれていると言われてしまえばそれまでですが…。

T&Eの新製品を知っとるけ？

この号が発売させる頃には店頭に並んでいると思うけど，ひさびさにゲーム以外のソフトを発表したんだぜ。ほら，最近MSX2なんていう，優れたグラフィックを搭載したパソコンが話題になっているだろ？そ〜なんだ。このMSX2専用のユーティリティソフトなんだよ。

ところでMSX2のスペックはもう知っているよね。もしも，このマシンを使ってグラフィック・アドベンチャーゲームを作ったら（作れたら？）すさまじいばかりの，映像体験が期待できるぞ。なにしろグラフィックというよりは，既に，これは写真に近い。ビデオ入力された画面を一度でも見たら，もうブッ飛ぶしかないね。

だってそうだろ。今まで同時に256色も表示できるパソコンなんてあったかい？ぼっ僕なんてなあ，始めてPC-8001を見た時に，「うわあ，なんて細かいグラフィックなんだ!!　うおっっ，色がついてるぞおぉ!!」な〜んて感動してたんだぞお。なんだか今思い出すとむなしくなってくるじゃないか。

まあ，そんな事はいいのだが，この化物みたいなグラフィックに絵を描くのに，いちいちＬＩＮＥやＰＡＩＮＴで作る気になるかい？　考えただけでも気が遠くなるだろ。当然使い易いツールが欲しいよね。ここまで書けば分かったでしょう。

Ｔ＆Ｅの新製品とはグラフィック・ツールなんだ。それも一本だけじゃないんだぞ。一つのディスケット（このソフトはディスク専用なんです）の中に五つもツールが入っているんだ。どわ〜，なっなんてお買い得なんだ（書いた後で思わず恥ずかしくなる，このわざとらしさがたまんないでしょ)。

このツール・セットのタイトル（グラフィック・ツールにかっこいいタイトルがあるのもおかしな気がするな）は，『ピクセル２』と言います。グラフィック・エディタ，パターン・エディタ，スプライト・エディタと，ゲーム制作には欠かせない大事なツールばかりだ。

アクションゲームが作りたい人は，**スプライト・エディタ（写真4）**や，**パターン・エディタ（写真5）**が重宝するだろうし，グラフィック・アドベンチャーゲームを作りたい人には，**グラフィック・エディタ（写真6）**が役立つでしょう。もっとも，ディスケット1枚に絵のデータが6枚しか入らないので，ちょっぴり創意工夫が必要だけどね。

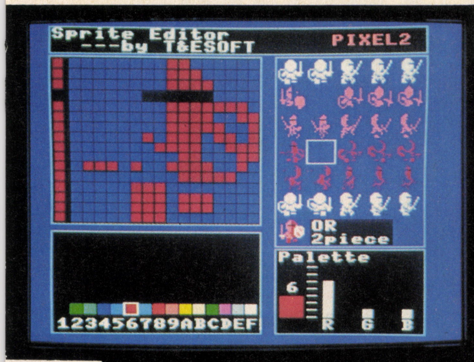
T&Eの秋・冬新作予定

今年は，今のところ新作らしい新作ができていない。それは年末に向けて

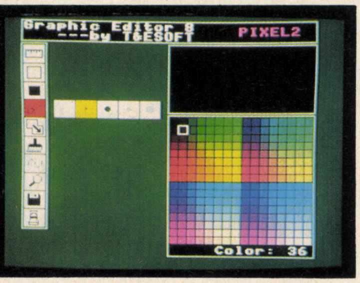
◀写真1　ハイドライドのイメージ画

▶写真3　ハイドライド画面写真(MSX 2)

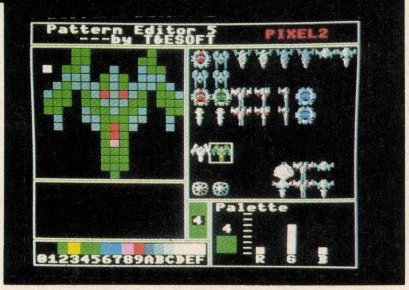
▼写真2　ハイドライド画面写真(MSX)



◀写真4　スプライト・エディタ（ピクセス2）



▼写真6　グラフィック・エディタ（ピクセル2）



▲写真5　パターン・エディタ（ピクセル2）

総力をそそいでいるからだ。まず，始めにアニメ的な動きと二人同時プレイを可能にした，超リアルシューティングゲームの登場だ。その名も『レイドック』。（写真7）

えっ!?　ビデオゲームのシューティングゲームで有名なゼビウスも，かなりリアルな動きをするって？　テラジの必殺7パターン切り換え？甘いなあ。レイドックは敵が8～16（ひょっとすると20を越えるかも）パターン切り換えで飛んでくるのだ。

さらに二人同時プレイの時にはコンビネーションアタックができるのだ。また，制作過程の段階なので，どうなるかは僕には想像ができないが，きっと恐ろしく楽しいものになるはずだ。MSX2のユーザーは期待していてよろしいぜよ。

そして最後に真打ちは，かねてからの噂どおり『ハイドライドII』（写真8）がやってくるぞ。200を越えるマップ数は，エリアにしてなんと12万以上の広さになる。一画面が30×23エリアだからね。電卓片手に計算してみれば，**どひゃあ～**とブッ飛ぶこと間違いなしだ。魔法も使えるぞ。15種類前後の予定だ。これはまだ作っていないので，種類など詳しい事は未定だ（開発企画はできてるんだけどね。企画書は所詮企画書どまりだから実際のゲームを見てほしいんだ）。

モンスターも30種類前後と豊富になったし，とにかく前作よりもすべての面で上回りました。前作の『ハイドライド』の面白さを分かってくれた君ならば，どれほどすごいか理解できるよね。なにしろディスケットにパンパンにデータが詰まっているんだよ。おっと，ちゃ～んとテープ版の事も考えてますって。心配しなさんな。大丈夫だって。まかせなさい。

後書きと言い訳と，そして……

まず，言い訳から書こうかな。毎回記事の最後に（T．N）って書いておいたから，第六感が鋭い人なら，もう知っていたよね。そうです。僕の名前はマー坊…ではなくって，内藤です。社内では時々N^{13}って呼ばれたりもします。

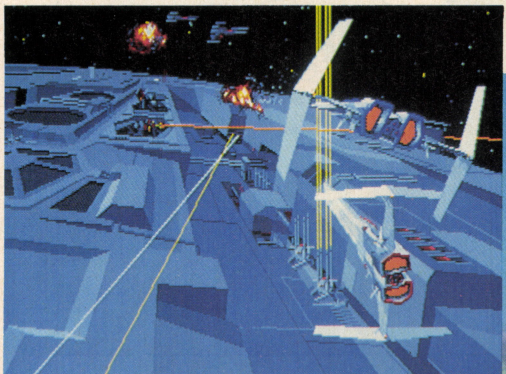
さっきも書いたとおり僕は現在，『ハイドライドII』の制作に追われていて，忙しくなってきました。年末までにハイドライドIIを発売するために，ほとんど死にものぐるいでハマっています。それで，読者の皆さんと，月刊マイコンの編集部の方々にはまったく申し訳ないのですが，今回をもって連載を終了させていただきたいと思います。ホントにゴメンなさい。

あとがき

さて，後書きか。ここで嘘のような本当の話しを教えようか。僕は未だかつてアドベンチャーゲームというものを，作った事がないのだ。一応，PC-88版の『暗黒星雲』は移植しましたが，プログラムの中は何がなんだか分からないまま移植作業をしたんだ。だからグラフィック・アドベンチャーゲームの中味については，ほとんど知らなかったんだ。

でも，この連載が決まってから僕なりに一生懸命アドベンチャーゲームについて，暇をみつけては勉強した。だから，今までなんとか記事を書く事ができたんだ。最終回になってネタが切れてしまった感もあるけれど，まだまだ考えればいろんな遊び方ができると思うよ。グラフィック・アドベンチャーゲームは謎解きゲームだけで終わらさないようにしたいね。

それじゃあこれでサヨナラだ。なにか機会があったら，また誌面で会えるかもね。バ～イ!!



◀写真7　レイドックのイメージ画

▼写真8　ハイドライドIIのイメージ画

注）T&E SOFT開発部，アミューズメントチーム，きまぐれリーダーの内藤時浩でした。

SIMULATION GAME

シミュレーションゲーム大研究

第5回現代ゲーム批判

BY (株)シブサワ・コウ 光栄

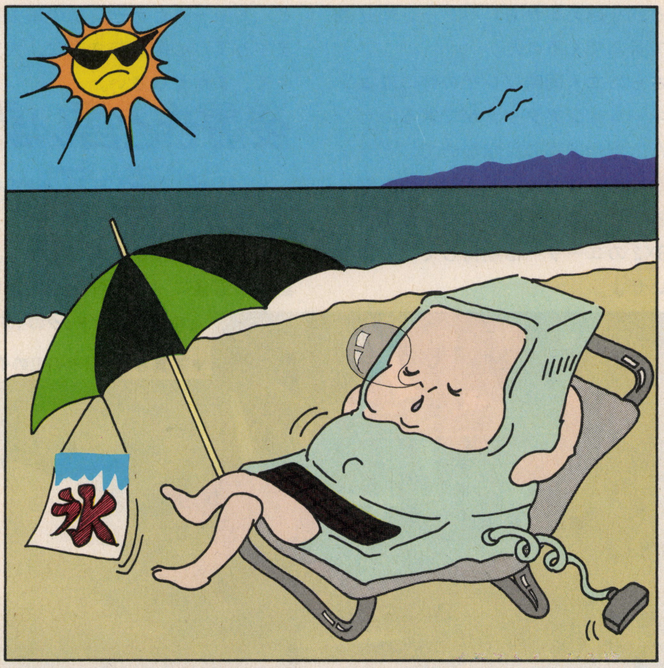
恐しい時代

夏休みが終ってしまい，ガックリと肩を落としながら通学している皆さんも多いことでしょう。こんな時には**パソコンが効きますよ**，と言いたいところですが，およそパソコン程，役に立たないマシンも無いですね。頭の痛い時は薬を飲めば治ります。どこかに行きたい時は，オートバイに乗れば目的の場所に着きます。何か書きたい時は，鉛筆とノートを用意すれば事足ります。ところがパソコンの場合，スイッチオンしたところで何の役にも立ちません。もちろんハードウェアはソフトウエアが無ければ，ただの箱とも言われますが，その事とは別の観点から考えてみると，この役立たずのパソコンを役立つパソコンに変える事ができるのはユーザー一人の肩にかかっています。ユーザーがパソコンの有効な使い方をいつも考えながら使っていかないと，役に立たないマシンになってしまいます。

同じ電気製品でも掃除機や洗濯機は単一の機能ではありますが，スイッチオンすれば，それなりのことをしてくれるのに比べると，確かに多機能ではありますが，パソコンは何とユーザーにおんぶしたマシンでしょう。

しかし，使い込めば使い込む程に味の出る，こんなに素晴らしいマシンも又，この世の中にはないでしょう。どこまで役に立つのか分らない，有用性に終りのないマシンと言えます。考えてみると恐ろしいマシンですね。パソコンを生かすも殺すもユーザー次第と云う訳ですから。

これからのパソコンを含めたエレクトロニクス関連の商品は，増々この傾向が強くなって行くのではないかと思います。ハードウエアやソフトウエアの性能を100%使い切る事ができるかどうかはユーザーによって決まる時代になると，今迄のような，のほほんと単



一機能マシンに頼って生きてきた人達は，相当勉強を強いられるのではないでしょうか。我々は恐ろしい時代に生まれたものです。

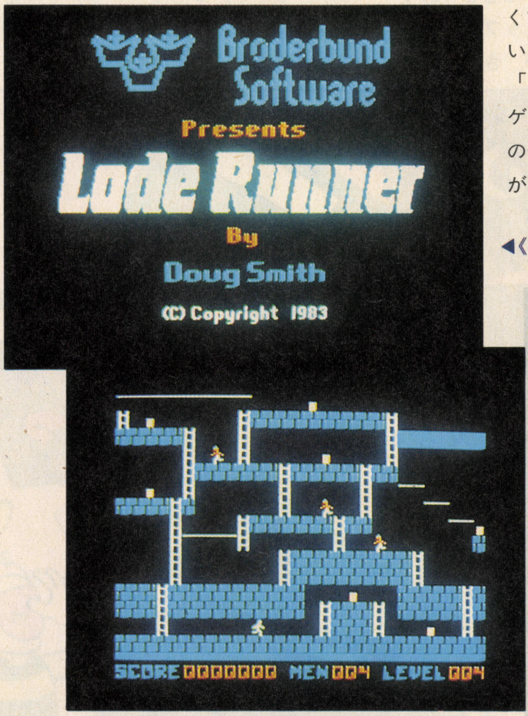
夏休み疲れをパソコンで癒す事ができたら，今月のテーマ**「現代ゲーム批判」**を始める事にします。項目として

1．オリジナリティ
2．コンセプト
3．時代の流れ

の三つに分けて論じたいと思います。

「1．オリジナリティ」

まず私の大好きな**「ロードランナー」（写真1）**から。世界を席巻した，この偉大なゲームが，我が日本のソフトハウスから創られたのでは無くて，アメリカからの輸入物である点は非常に残念です。日本のソフトハウスがこの事に発憤してロードランナーを飛び越えるようなソフトを創り出し，本場アメリカへ輸出して大ヒットを狙えば，大和魂ここに有りで，誠に素晴らしい限りです。

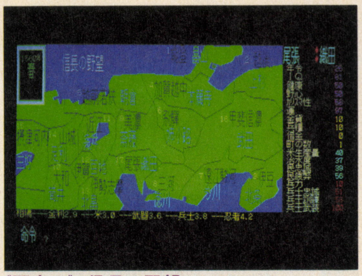


ところが，こういった気概を持ったソフトが出てくるより，最近の傾向としては，ロードランナーもどき作りに熱中して，どれもこれも似たものソフトばかりでてきます。何とふがいない！

パズルアクションゲームと云われるジャンルは早晩あきられてしまうでしょう。同じタイプのゲームが次から次へと出ても満腹でゲップが出てしまうからです。日本人のオリジナリティの貧困さ，ここに極まりといった感がします。昔の事になりますが，シミュレーションウォーゲームが出始めたころ，猫も杓子もシミュレーションウォーゲーム作りにはげみ，ひどい所ではマイコンショップのソフト売場の大半がシミュレーションウォーゲームの類だった，などという事態になりました。

これだけ同種のゲームがあふれるとユーザーはいい加減あきてくるし，ソフトの中にも，「これはひどい。これでもゲームか！」と言えるソフトが沢山出て来て，ユーザーの期待を随分と裏切りました。私の知人も50本程シミュレーションウォーゲームを集めて，結局，現在でも楽しめるのは**「信長の野望」（写真2）**しかない。と言っていましたが，これは手前みそでも何でもなくて，50本買っておもしろいソフトがたった1本では「シミュレーションウォーゲームはつまらないソフトの代名詞』となっても仕方がないということです。

◀《写真1》ロードランナー（アップル）

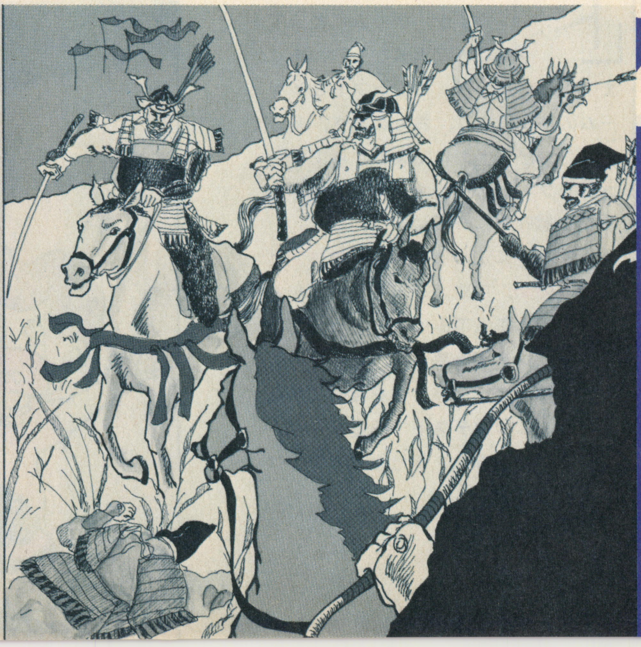


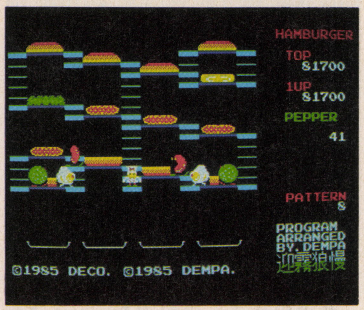
《写真2》信長の野望

読者の皆さんの中でも，シミュレーションウォーゲーム嫌いの人がいらっしゃったら，是非「信長の野望」を一度試してみる事をおすすめします。

同種のソフトが沢山発売されて，そのジャンルが潰れてしまうのは，過去にシミュレーションウォーゲーム，アダルトソフト，パズルゲームと枚挙にいとまがありません。ロードランナーを始めとするパズルアクションゲームも，きっと同じ運命をたどる事でしょう。

さて，オリジナリティが無いと云えば，最近のテーブルゲームからのパソコンゲームへの侵食もおびただしいものがあります。各雑誌のＢＥＳＴ１０を見ても一目僚然です。テーブルゲームで人気のあったゲームはことごとくパソコン用に移植され発売されています。ソフトハウスの気概はどこへ行ったのか。パソコンゲームは，いまや，オリジナルな発想を持ったゲームは数少く，前述のロードランナーのような輸入ソフト，テーブルゲームを移植したソフト，そしてこれら人気ソフトをまねたもどきソフトの３種に完全に凌駕されたと言って過言ではありません。





《写真３》ハンバーガー（MZ-1500）

ユーザーにとって，確かに楽しく，そしておもしろければそれでよいのですが，何ともオリジナリティ溢れた魅力あるソフトの少ない事には涙が出ます。パソコンゲームを逆にテーブルゲーム化したり，又はアメリカに輸出できたとしたら，何と素晴らしい事でしょう。私もゲームデザイナーの端くれとして是非ともおもしろいソフトを創り，実現してみたいと願っています。今はロードランナーやゼビウスにしてやられてますが,「馬鹿の一念，岩をも通す」ということわざもあることですし，気長にやればいつか望みは達せられるでしょう。

2.「コンセプト」

皆さんがゲームを創る場合，何か目的を持って創るか，こういう風に楽しみたいから創るとか，いろいろ発想があってから創ると思います。この発想，あるいは，そのゲームに対する基本的概念の事をコンセプトといいます。

さて，このコンセプトですが，ゲームにとってこれ程大事なものはありません。何故なら，コンセプトこそゲームの基本であり，おもしろさ，楽しさはここから生まれて来るからです。コンセプトには三つあって，それぞれ重要な意味を持っています。

まず第１に決めるのが，**何故ソフトを創るのか**，です。ひまだからゲームソフトでも創ってみるか，と云ったプログラミングする事自体，あるいはゲームソフトを創る事自体を目的にする人。ゲームコンテストでの優勝を狙ってソフトを創る人。まだ誰も手をつけてないジャンルに挑戦する為にソフトを創る人。とそれぞれゲームソフトを創るにあたっての動機があるはずです。

この何故，創るかの目的意識がはっきりしてないと，実際のところ，プログラミングを途中で投げ出して未完成という事になります。途中でやめる位なら最初からやらない方がましです。

さて次に２番目として，ゲームの楽しさをどこに求めるかを決める事です。「信長の野望」のように戦国時代という時代に楽しみを求めるか，ゼビウスのように敵を打ち落す事に楽しみを求めるか，ロードランナーのように何面クリアしたかの面数に楽しみを求めるかを決めます。

３年程前ですが，野球拳を題材にしたゲームが一時ブームとなったことがありますが，これなどは女性が１枚ずつ脱ぐことに楽しみを求めたソフトです。ジャンケンに負けると女性が裸になっていくなんて，男なら誰だって楽しいはずです。このソフトを考えた人は大したもんだと思います。男性の最高の楽しみをこれ程簡単に表現したソフトはなかったでしょう。

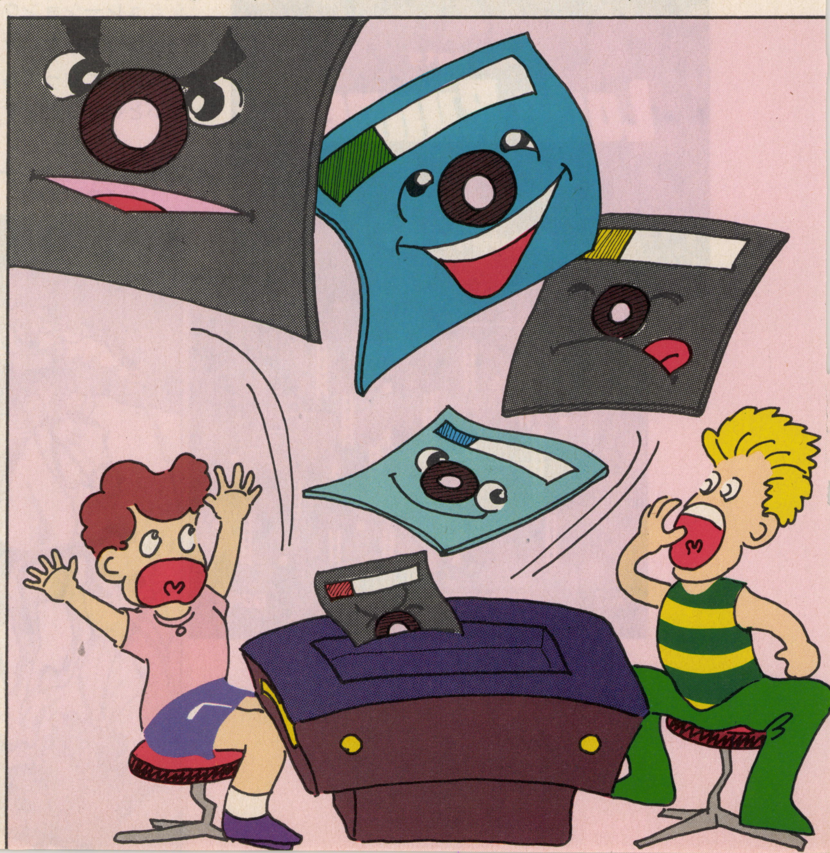
もっとも，簡単に表現した故に例の似たものもどきソフトが氾濫してあっという間にマイコンショップの店頭から消えてしまいましたが。さて，このゲームの楽しさをどこに求めるかという点ですが，最近の傾向としては，一つ大きな柱があってそれを取りまくようにいくつかの小さい柱が用意されているようです。

つまり中心をなす楽しさの要素にプラスして小さな楽しさが幾つかあるという事です。野球拳ソフトのような単一の楽しさでなく，**複合化された楽しさ**です。

それは，プログラミングテクニック，音楽，進行，謎解き，勝敗，シナリオ，スピード，グラフィックといろいろなゲーム要素にちりばめられ，一つの総合的な楽しさを創り上げています。皆さんもゲームソフトを創る場合，この楽しさをどこに求めるかという点を考えてみて下さい。

さて第３番目に，先月号でも話しました，**どの立場でソフトを創るか**の基本的考え方が必要になります。特にシミュレーションゲームの場合，この３番目の要素は大事なものとなります（詳しくは先月号を参照して下さい。）。

ところで，最近のゲームソフトの中にも，今まで述べて来たコンセプトの希薄なものが見うけられ，非常に残念です。しかし，これらコンセプトの希薄なソフトは，早晩ユーザーから遠ざけられる運命にありますので，それ程



心配する事はないでしょう。

私自身としては，それ程ヒットしなくても，3年5年という長い間ユーザーからそのコンセプトを認められ支持されるゲームを創って行きたいと考えています。とりわけ麻雀や碁に匹敵するゲームソフトを創り上げる事ができたら今生の喜びです。

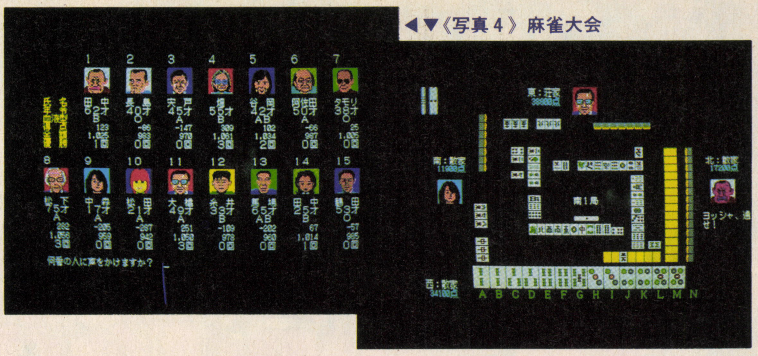
「3.時代の流れ」

ゲームソフトの世界からちょっとはなれて，現代という時代を見つめてみると，団塊の世代，ニューファミリー，一億総中流時代，そして第2団塊の世代と来て，衣食住は満ち足り，人々は精神的な満足感を必要とする時代に入って来ています。老若男女全て精神的満足感を求めて消費活動をし，経済の中心もそこに移って来ています。余暇産業，健康産業，ソフトウエア産業が景気よいのも理解できます。

さて，今度はパソコン業界の現在を見てみると，アメリカ日本とも急成長のあとの最初の踊り場に来ています。アメリカではアップルが苦戦を強いられ，特に家庭の個人向の落ち込みがひどいようです。又ゲームパソコンについていえば，アタリ，コモドールといった大手は惨たんたる様子です。

聞くところによると，ゲームパソコンがダメになった理由は，ハードよりもむしろソフトにあったようで，同種の内容や形式のゲームがワンサと溢れ，一挙にゲームパソコンのソフトはどれもこれも同じ様なソフトでおもしろくない。という事になって，ハードもソフトも売れなくなり，アタリは身売りし，ゲームソフトメーカーはROMカートリッジの滞貨の山にかこまれて倒産して行ったそうです。何だか，日本の将来を暗示する様な状況ですね。

その日本ですが，今年はどうやら前年比10%増の出荷があると予想されていますが，パソコンが出始めたころは前年比 200%でしたから隔世の感がします。ただしアメリカ程ひどくは，なっていないようですが，ゲームパソコンについては，先程のアメリカの例があるだけに不気味です。おまけにその原因がゲームソフトの稚拙さにあったとしては，ソフトハウスの責任重大と云えます。



◀▼《写真4》麻雀大会

さて次に，ゲームソフトの現在について見てみたいと思います。7年前に，ゲームソフトが誕生して以来，各社がオリジナリティ溢れる作品を創り，新しいジャンルのゲームを次々と世の中に出して来ました。ところがこのところ，少々オリジナリティを忘れてしまったかのように，輸入ゲームソフトやテーブルゲームからの移植ソフトが主流になりつつあります。新しいタイプのゲームが好きな私にとっては，現状はかなり不満です。どうしたんだソフトハウスは！と言いたい所ですが，こうなったのも，輸入ソフトやテーブルゲームソフトの方が圧倒的におもしろいからで，結局，ソフトハウスに責任があります。しょうがないから，自分で自分の頭でもなぐってハッパでもかけて負けないようがんばるしかないでしょう。

さて，以上三つの角度から現在を見つめ直してみましたが，この観点で，ゲームソフトを批判するとすれば，もどきソフト，似たものソフトです。精神的満足感を得たいとみんなが感じているのですから，パソコンに於るゲームは格好の満足感を得る対象ではないかと思います。良いソフト，おもしろいソフトさえあれば砂漠に水が滲みとうるように，そのソフトは必ず普及していくと思います。

ところが，日本人の悪い点は，**すぐ人のまねをする事**です。これがいけない。アメリカでのゲームパソコンの末路を先程述べましたが，日本でもその傾向は濃厚です。何か一つ人気が出たゲームがあると，それと同質のゲームがドドッとせきを切った様に出て来ます。トランプで7並べというゲームがありますが，これが6並べや，10並べになったところで，所詮は7ならべと同じであり，次第に飽きて来てその類いのゲームはやらなくなってしまいます。パソコンゲームも同じです。似たものばかりやっていますとおもしろさが薄れてきます。人間の価値観は千差万別なのですから，老若男女によって，又，年齢により精神的満足感の尺度は変ってきます。

ですから，私は絶対に同質のものを作るべきではないし，同質でない，オリジナルな質の高いゲームソフトは必ず老若男女のどこかの層には精神的満足感を与えるものだと信じます。アメリカのゲームパソコンの末路を考えると，似たものソフトを作る事はパソコン発展の足を引っ張る事にも通じます。皆さんもソフトを作る時はくれぐれもオリジナリティを大切にして下さい。

さて，来月は光栄の新作「麻雀大会」（**写真4**）を中心に，シミュレーションゲームは今後どうなっていくのかを述べてみたいと思います。麻雀大会は私がシナリオを書いて，麻雀ソフトではダントツ1位の「プロフェッショナル麻雀」を創った㈱シャノアールがプログラミングを相当した共同開発ソフトです。何たっておもしろいんだから。それでは来月をお楽しみに。

SIMULATION

遊びの世界に国境なし

◀本場イギリスのMSXゲームソフト

イギリスのゲームソフト日本初上陸!!

MSX「ディスクウォーリア」「ブラッガー」に挑戦

多部田俊雄

チョップリフター，ロードランナーから始まった外国ソフトの日本上陸もこの度，新たにイギリスから２本のゲームソフトが登場しました。ＭＳＸの「ディスクウォーリア」と「ブラッガー」がそれです。従来のアメリカ版ゲームソフトがややマンネリぎみのなかで，イギリスへとターゲットを変えゲームファンに最新のおもしろソフトを提供するのは，英雄伝説サーガ，はーりいふぉっくすと次々とヒットを飛ばすマイクロキャビン(大矢知直登社長)です。果たしてイギリスソフトの実力はいかに？

外国製ソフトって

「イギリスからゲームが来た」って聞いた時，真っ先に思ったのが「なんだ，また輸入ソフトか」ってこと。最近やたら海外からソフトが上陸して来るけど，はっきり言ってこれといったものはないんだよね。

それでも外国製っていう肩書きに弱い日本人は,「外国製＝高級品」と思い込んで買ってしまい，後で後悔することになる――うーん，困ったもんだ。ま，パソコンソフトだけに言えた事じゃないけどね。六本木のギャルにしてもプロ野球にしても「外国製」には弱いみたいだから。

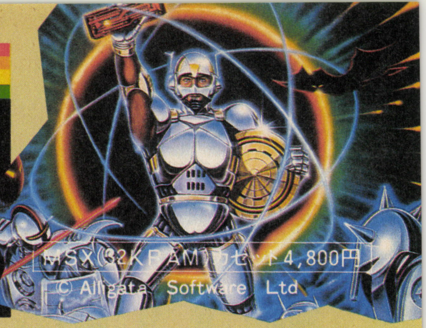
そういうわけで日本の現状にいささか腹を立てていた僕の所にこの記事の依頼。もしも本当につまらないゲームだったらコテンパンに書いてやろうと思ってたんだけど……，どうもこの二つのゲームは勝手が違うようである。

▲イギリスと日本のパッケージの違い（後方がマイクロキャビン製）

ADVENTURE GAME SERIES

UK SOFT SERIES

DISC WARRIOR
ディスクウォーリア™



ストーリー

今回の君の任務は，われわれの最大の敵ＣＯＭＰＬＥＸの内部に侵入し，アンドロイド軍とマスターコンピュータを抹消することである。

今までに私たちが得た情報では，ＣＯＭＰＬＥＸ内部には君の任務を遂行するために必要な物が存在していること。内部の扉はそれに適応するカラーＫＥＹがなければ通れないということだ。また特殊エリアに侵入するにはディスクポートを捜しトラベルディスクに乗らなければならない。では，君の幸運を……。

ゲーム方法

けっこう複雑なんでキャラクタ別に紹介しょう。

①アンドロイド

カーソルキーまたはジョイスティックで前後左右に操り，迷路内に落ちているレーダー，カラーキー，マスターキーなどを拾い集め，最終的にはＣＰＵゾーンの扉を開けて，中にあるＣＰＵをスーパーボンブで爆破しなければならない。敵に対してはスペースキーで発射されるパワーブーメランで反撃することができる。

またディスクポートからトラベルディスクに乗り，特殊エリアに侵入することができる。

②エネルギー

画面下の棒グラフがアンドロイドのエネルギーゲージ。アンドロイドが敵に攻撃されたりバリアにふれたりするとダメージを受けエネルギーが減る。しばらくすれば回復するけれど０になってしまうとアンドロイドは消滅，ゲームオーバーとなる。

③落下物

カラードアを開けるために必要なカラーキー，ＣＰＵゾーンのドアを開けるのに必要なマスターキー，電気フロアを通るためのラバーブーツの他，アンドロイドのエネルギーやスーパーボンブ，レーダーなどがある。

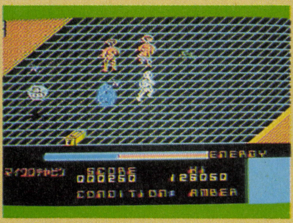
④トラベルディスク

アンドロイドはディスクポートからこのトラベルディスクに乗り，迷路の上空を移動することができる。一定のコースを一周３分間ほどで周回している。

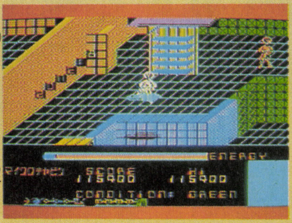
テクニック

このゲームの迷路はけっこう広いため，まずマッピングが必要になる。これにはトラベルディスクであたりを回りながらマッピングするのが安全かつ手っ取り早い。

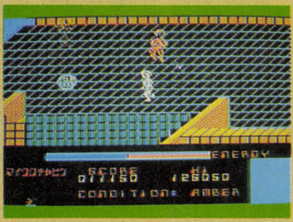
またＣＰＵを破壊するということだけを目標とするのなら，カラーキーとスーパーボンブだけあればことは済むのだが，そうするとスコアはあまり期待できない。とにかく「拾えるものは全て拾う」という精神で行こう。重要ポイントを撮影したので参考にしてもらいたい。



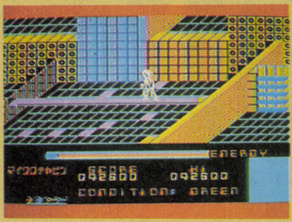
◀①スタートはこのゾーンから。このゾーンの右前方にディスクポートがある。またこの写真には３種の敵が写っているが，青い敵は変形をする強敵。



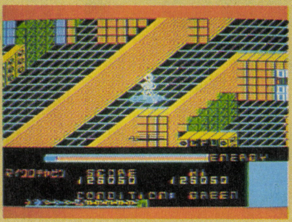
◀④ゾーン８。ここにはレーダーの他，写真⑤，⑥のゾーンへの通り道がある。



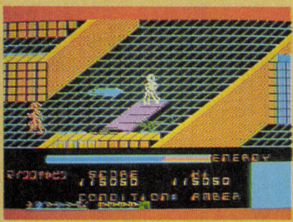
◀②画面下でせり上がっているのが電磁バリア。タイミングよく通らないとエネルギーを大量に失う。



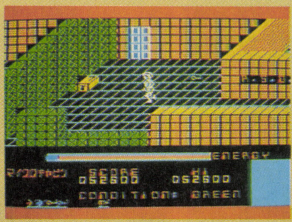
◀⑤橋の上を渡る。下のフロアに紫色に点滅するタイルがあるが，これが電気タイル。ラバーブーツをはいていないとエネルギーを失う。



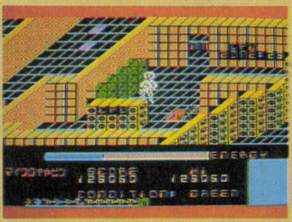
◀⑦マスターキーとスーパーボンブを拾い，いよいよＣＰＵゾーンへ向う。



◀③ディスクポート（紫色の板）の上でトラベルディスク（水色の円盤）を待つ。足元に来たら，すかさず乗る。



◀⑥グリーンのキーとテレポートボックス。テレポートボックスの上に乗ると，ゾーン１へテレポートできる。



◀⑧ＣＰＵゾーンの扉を開け，突入する！ はたして任務は達成できるか!?

全20面一挙公開!!

ADVENTURE GAME SERIES

UK SOFT SERIES

BLAGGER ブラッガー™

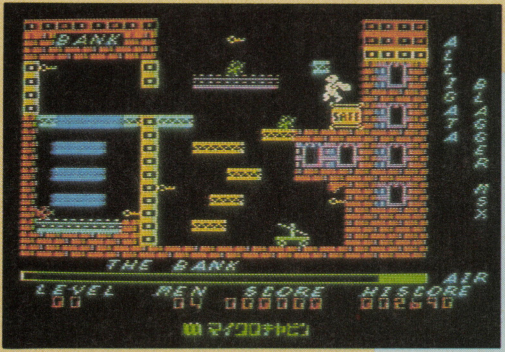
ストーリー

中年泥棒貴族ブラッガーおじさん。若い時に稼いだ財産でしばらくは優雅な生活を送っていたが，財産も残り少なくなってきたので最後の大仕事と決めこんだまではよかったが，最新の警備網と中年太りのお腹で悪戦苦闘!!

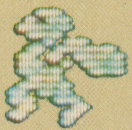
巨大なビルの中には多くの障害物や警報器があり，お化けやさまざまな姿をした夜警たちがうろついている。それらをくぐりぬけ，金のカギを全て集めて金庫にたどり着いた時，君の前には次の大仕事が待っている。ビルの数は20。銀行，商店，幽霊屋敷とさまざまなパターンが君に挑みかかって来る。さあ，君はブラッガーおじさんを超えられるだろうか!?

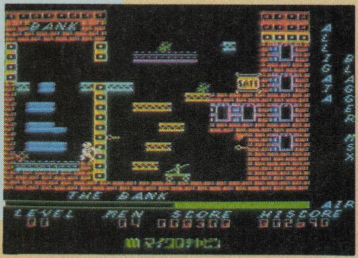
ゲーム方法

使用するキーはカーソルキーの左右とジャンプするためのスペースキーだけ。これでブラッガーを操って画面上のカギを全て拾い集め「SAFE」と書かれた金庫の上にたどりつければ1面クリアになるんだけど，もちろん簡単にはすまない。色々な障害物やおかしな形をした夜警がうろつき回っていて，これ等にふれると死んでしまう。おまけに青い床は上に乗るたびに少しずつ沈んでいって最後にはなくなってしまうし，高い所から落ちれば死んでしまうし…とにかく前途多難なのだ。

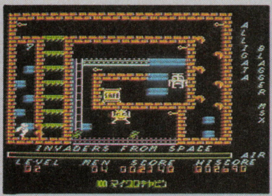


▲1面はこの金庫の上から左ななめにジャンプすることから始まる

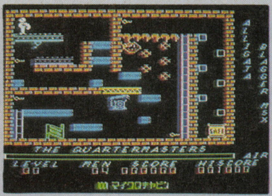




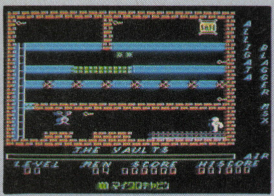
◀左側の青いブロックはこの様に落として入る。この後，左へジャンプし，連続ジャンプで上に行く。



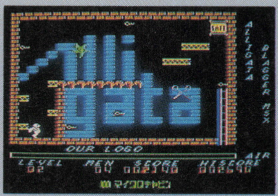
▲第4面



▲第5面

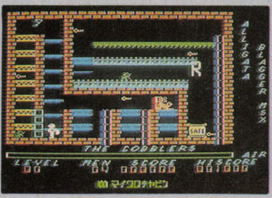


▲第6面

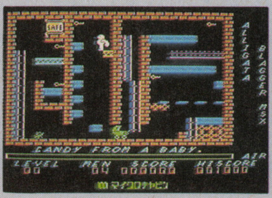


▲第7面

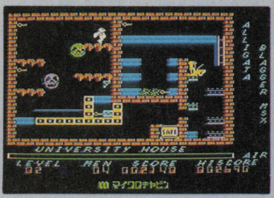
▼第8面



▼第9面



▼第10面

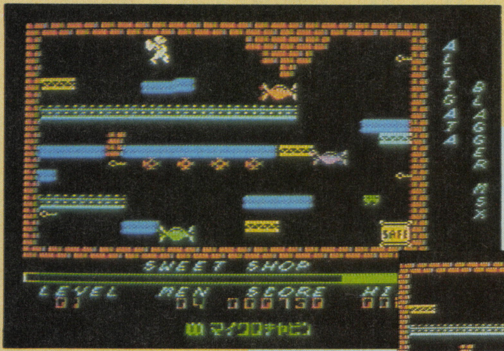


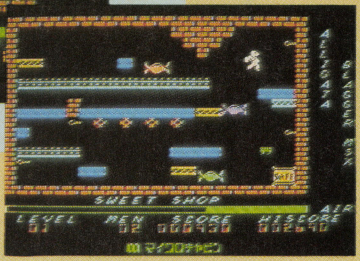
▼第11面

見かけによらず

このゲーム，一見するとただのアクションゲームなんだけど実は大違い。パズル的な要素が強くて頭を使わなければ１面もクリアできない。しかも時間制限があるため瞬間的な洞察力も必要とされる。いわば，リアルタイム・テクニックアドベンチャーゲームなのである。

▼このジャンプからの着地の後，すかさず右へ走り，そして右端で垂直ジャンプをしてカギを取る。さもないと……。





▲２面はブロックの上でジャンプをし，オレンジ色のキャンディをやり過ごす。

テクニック

基本的なテクニックは普通のアクションゲームと同じに

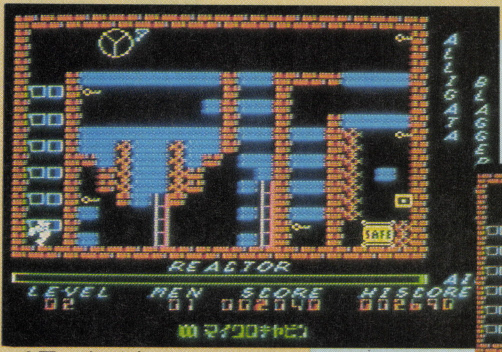
- 敵の動き，コースをよく見る
- 自分がジャンプした時のコース，間合いを知る

などだが，特に青い床を通る時には注意してもらいたい。いたずらに動いて床を無駄にしてしまうとジャンプの足場がなくなったり，踏み台がなくなったりして後で困ることになる。

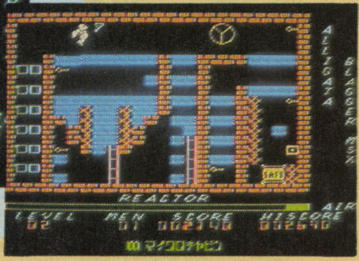
ま，とにかくこの「ブラッガー」なめてかかると大変なことになる。よーく心してプレイするように。

総合感想

この二つのゲーム，第一印象とは逆にとても奥の深いゲームだった。イギリス人の器用さにただただ感動！と言ったところ。ただ対応機種がＭＳＸのため，画面が少し見づらくなってしまっているのは残念でならない。ＰＣやＦＭなんかにも移植してもらいたいな。

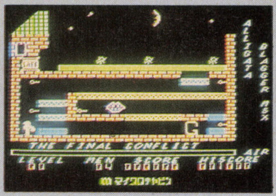


▼ジャンプしてこのスイッチを右に倒さないと，この面は絶対にクリアできない。

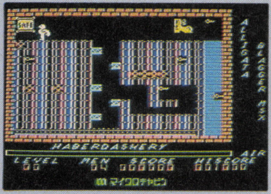


▲３面。ピンク色のエスカレーターが二つあるが，実は片方はまったく使わない。通り道が問題になってくる。

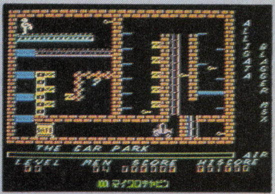
問合わせ
㈱マイクロキャビン
〒510 三重県四日市市鵜の森
1-2-15メゾンヴァンベール2F
☎0593(51)6482



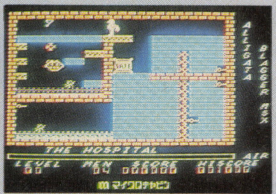
▲第20面



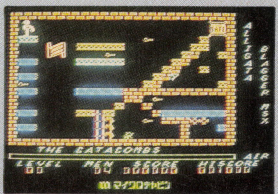
▲第12面



▲第13面

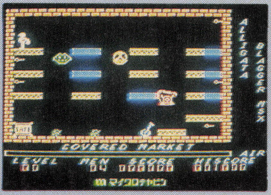


▲第14面

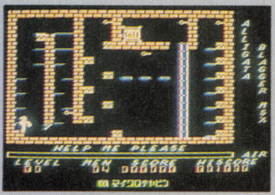


▲第15面

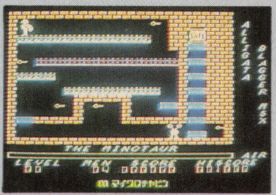
▼第16面



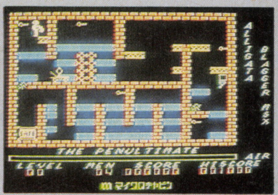
▼第17面



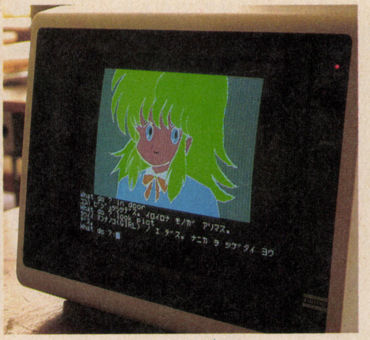
▼第18面



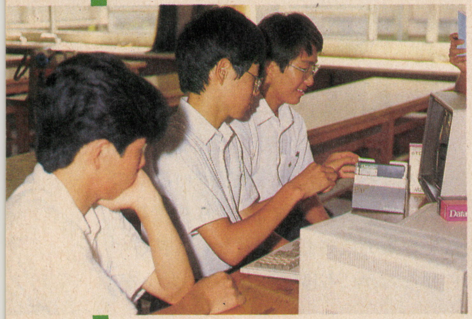
▼第19面



⬅座間高マイコン・クラブは充子ちゃんの笑顔でもつ！
⬇座間高アドベンチャーの１画面



ハイスクール・ライフはアドベンチャー・ゲーム！



⬆左から井上（寿広）くん，井上（武司）くん，岡本くんの１年生トリオ。PC-9801でアドベンチャー・ゲーム・ブックを入力中

⬆「近未来に原子爆弾で座間校が廃校になるという設定です」と説明してくれたのは部長の管谷くん

➡ハガキをもらった編集部は西牟田さん会いたさに座間高にとんだ！

Hello! Campus

⬇これが，舞台になった座間高校だ！

今回のキャンパス訪問は1 枚のハガキからはじまりました。神奈川県立座間高校の西牟田充子さんから「みんなでロールプレイングやアドベンチャー・ゲームの研究・開発をしています。私の学校にも遊びに来て下さいよぉ」というカワイイハガキがある日編集部に届いたのです。

そこでさっそくマイコン編集部 キャンパス訪問隊は座間高校に向かったのでした。

ちょうど夏休みということで,全員に会うことは出来ませんでしたが，顧問の山本先生，水上先生も混じえてしばし楽しいパソコン談義。驚いたことに座間高マイコン・クラブはとてもリッチなのです。ＦＭ－７にＰＣ－9801，それにＰＣ－9801Ｍも！そしてすべてディスク・ベースで使用しているとのことです。加えて個人個人も家にＰＣ－8801，ＭＺ－1500，ＦＭ－７などを持っています。なかでも井上寿広くんの新聞配達をしてＳＲを手に入れたという話には感激しました。マイコン読者も見習うべし！

さて，座間高自慢の開発ソフトは，コンテストでグランプリをとった『座間高アドベンチャー』です。その後，バージョン・アップを重ねたこのゲーム，アチコチに高校生活の生の一コマが収められており，高校生を○年前に卒業した訪問隊は思わず胸がしめつけられるようでした。よくできたゲームには，プレイする楽しみ以上の感動がありますね！

これからは，秋の文化祭のゲーム大作をめざして座間高マイコン部のアドベンチャーが続きます。乞，ご期待！です。

PC-9800(N-88BASIC(86))

プログラミング再発見

オリジナルソフトのすすめ(4)

パーソナルデータファイルシステムを作る

岩瀬　純夫

ビジネスコーナー

長くなった夜，パソコン三昧，虫の音にふと「秋」を実感する昨今です。皆様，いかがおすごしですか。

“オリジナルソフトのすすめ”ということで「電子カード」によるデータベースソフトを題材に取上げてまいりました。今回は第4回目，データベースの中から必要な情報だけを選び，そして，その情報をどのように編集してプリンタ又はディスプレイの画面上に出力させるかという技法を中心に説明していきたいと思います。

さて，話は少しそれますが，“プログラム作成”の面での環境の整備にも，目を見はるものがあり，ＰＣ－９８０１Ｕシリーズ又，その後あいついで発売されたＶＭ，ＶＦシリーズに添付された日本語ＢＡＳＩＣの文節変換機能は大変すばらしく，郵便番号検索機能もあり，場合によっては従来“優秀”とされた日本語ワープロソフトのそれよりも優れているように思います。

この文節変換スクリーンエディタは，ＭＳ－ＤＯＳなどでは従来からありましたが，ＮＥＣ独自のＯＳの中に採用されたということが大変大きな意味を持つでしょう。ＰＣ－８０００シリーズ以来，マイクロソフトのＢＡＳＩＣを採用したもの，及び，それを母体としたＢＡＳＩＣ言語は（一方にＢＡＳＩＣそのものをその発生過程，及び内容から低級と見なす批判的意見も多いように思いますが），実質的には，世の中の大勢を占める言語になったことはまちがいありません。

そういう中で，ＮＥＣの果たしてきた役割は大きく，そのＮＥＣが，同社の推進してきたＯＳの中にこの文節変換辞書を入れたことは，多くのプログラム自作派へのこの上もない“贈り物”となったことでしょう。

すでに作られたユーザーの手による多くのアプリケーションソフトの日本語化が急速に加速されるでしょう。

ＰＤＳ　ｖ１．１も，バージョン２としてこの文節変換辞書を利用した“漢字対応”のものも近いうちにご紹介する予定です。

(今回のポイント)

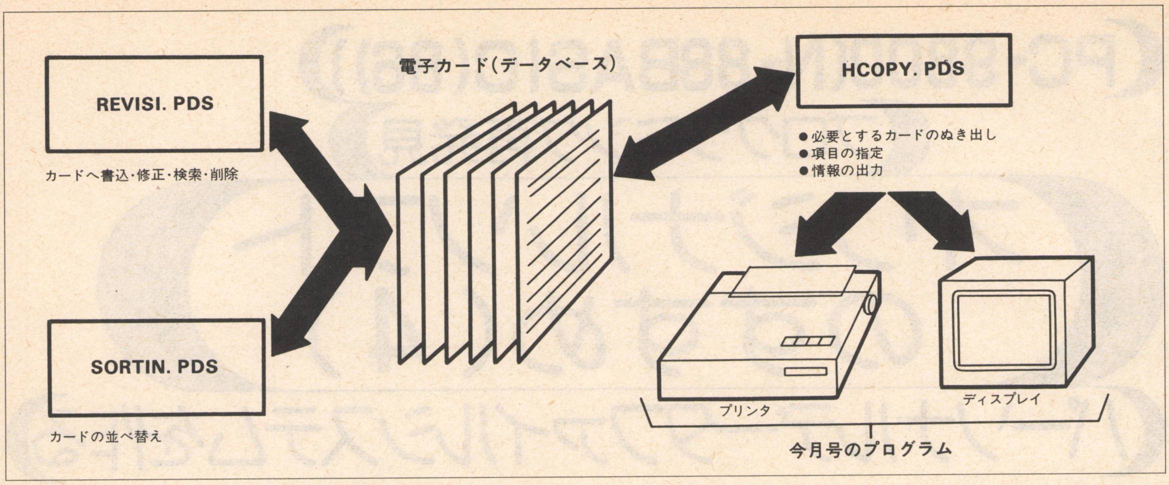
今回は，データベースの中から，どうやって目的とするデータを取出し，そしてそれを，必要に応じた形式に仕上げて処理するかというところの解説となります。

この仕事をになうプログラムの名前は，“ＨＣＯＰＹ．ＰＤＳ”です（第１図，第２図)。

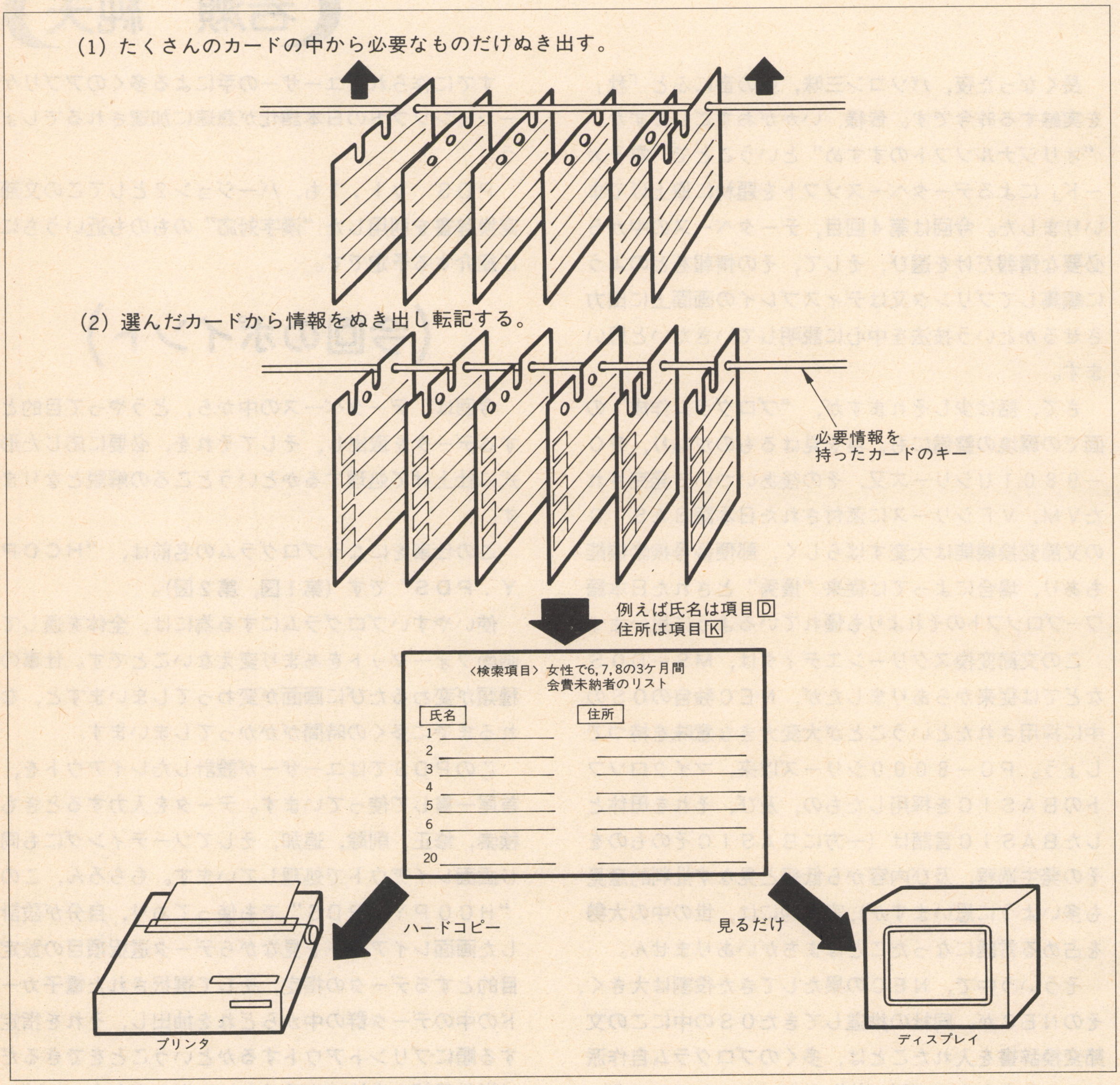
使いやすいプログラムにする為には，全体を通して画面フォーマットをあまり変えないことです。仕事の種類が変わるたびに画面が変わってしまいますと，なれるまでに多くの時間がかかってしまいます。

このＰＤＳではユーザーが設計したレイアウトを，首尾一貫して使っています。データを入力するときも，検索，修正，削除，追加，そしてソーティングにも同じ画面レイアウトで処理しています。もちろん，この“ＨＣＯＰＹ．ＰＤＳ”でも使っており，自分が設計した画面レイアウトを見ながらデータ選択項目の設定，目的とするデータの指定，そして選択された電子カードの中のデータ群の中からどれを抽出し，それを指定する順にプリントアウトするかということをできるだけ単純明解な方法でやることにいたしました。この“い

▶みなさん！あまり８８ＳＲをいじめないでください。かわいそうです。　大阪府・ポンタくん
【そーね。たまには違う機種同志，お互いにほめ合ってみるのもよろしいんじゃない？（Ｋ子）】



第1図　PDS V1.1データ入・出力部の構成



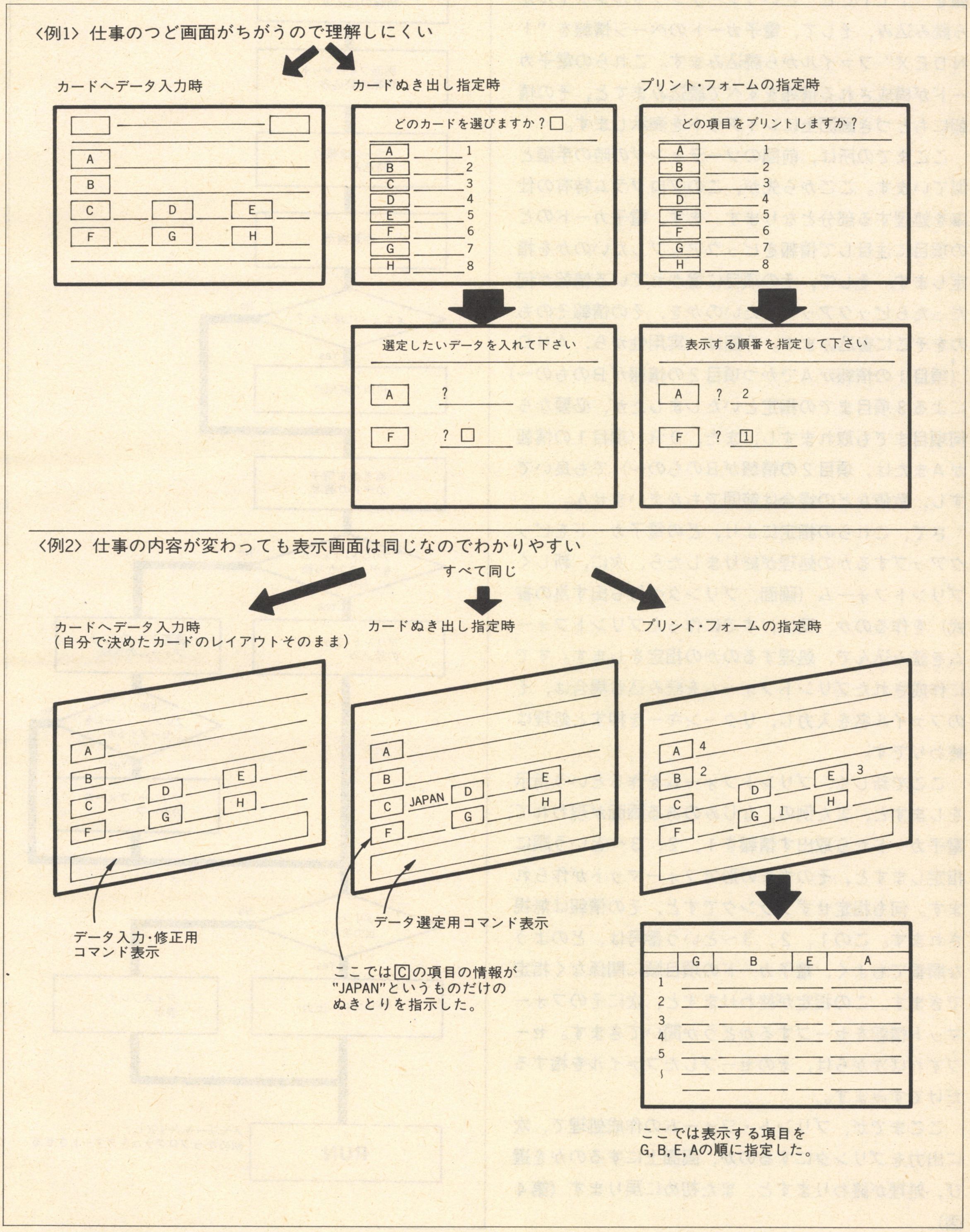
第2図　HCOPY.PDSの仕事のイメージ図

▶先日，家庭訪問でパソコンは入学後といわれたが，やっぱり母が買ってくれることになった８８mkⅡＳＲ…。しかし，これぞというパソコンあったらおしえて!!　埼玉県・まちどおしい冬休み！
【もう買ってもらっちゃったかな？しかし今から冬休みだなんて気の早い…（K子）】

かに単純明解に処理させるか”ということが，最も重要なことで，ソフトウエア全体を通して言えることだと思いますが，ソフトの質の向上のポイントなるキー・ファクターでしょう（第3図）。

（HCOPY.PDSの概要）

PDSメニューから，〔4〕のPRINTが選ばれま



第3図　単純明解な処理がわかりやすい

▶この前，部の後輩（高1女子）をふってやったぜ！もてる男はつらいぜ！P.S　マイコンは82年6月号からかってるぜ。　兵庫県・なにわのローディスト
【とか言って，ふられたんじゃないのォ～？あ，怒った？ジョーダンだってば（K子）】

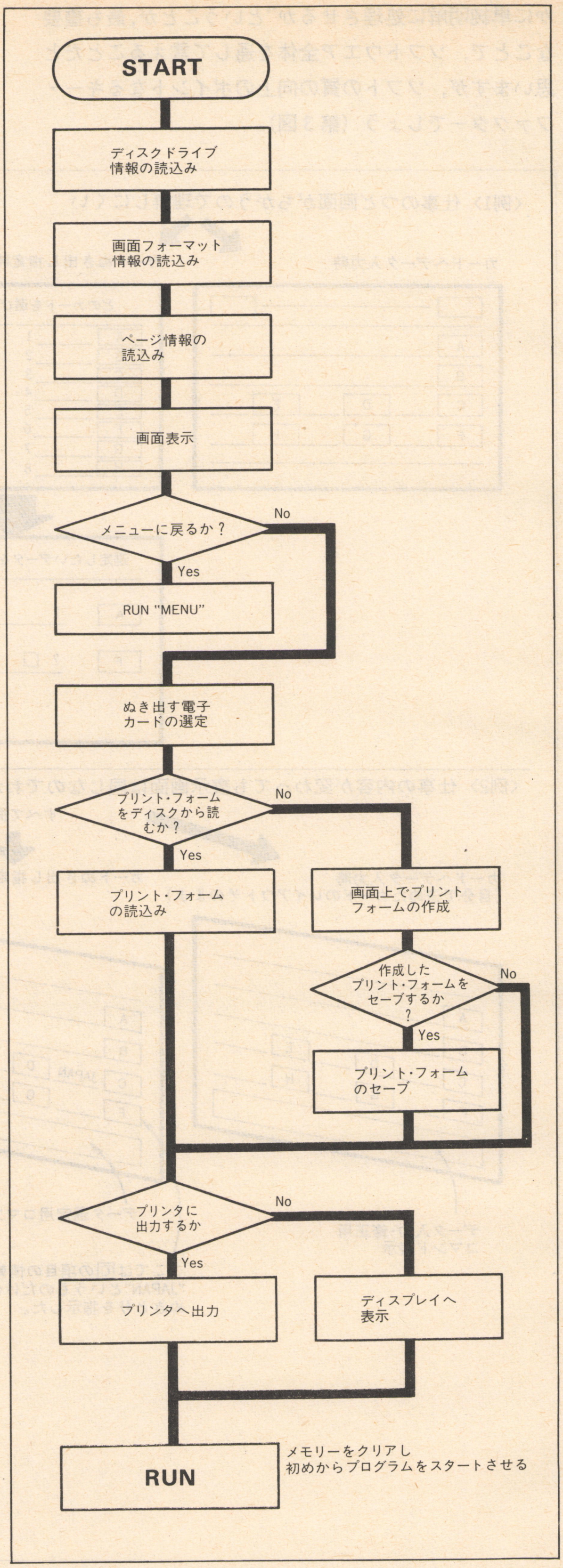
すと，このＨＣＯＰＹ．ＰＤＳのサブプログラムがスタートします。プログラムは，まず，ディスクドライブが，２ドライブか１ドライブでの動作なのかを読み込み，そしてＰＤＳ電子カードの画面フォーマット情報を“ＴＩＴＬＥ”というシーケンシャルファイルから読み込み，そして，電子カードのページ情報を“ＩＮＤＥＸ”ファイルから読込みます。これらの電子カードが構成される情報をすべて読込みますと，その情報にもとづき画面上にレイアウトを表示します。

ここまでの所は，前回のソーティングの時の手順と似ています。ここから先が，このプログラム特有の仕事を処理する部分となります。まず，電子カードのどの項目に注目して情報をピックアップしたいのかを指定します。そして，その項目に書かれている情報が何だったらピックアップしたいのかを，その情報そのものをそこに書込みます。今回は，実用性から，ＡＮＤ*(項目１の情報がＡでかつ項目２の情報がＢのもの～)による３項目までの指定といたしましたが，必要なら何項目までも取れますし，また，ＯＲ（項目１の情報がＡまたは，項目２の情報がＢのもの～）でも良いですし，数値などの場合は範囲でもかまいません。

さて，これらの指定により，どの電子カードをピックアップするかの処理が終りましたら，次に，新しくプリントフォーム（画面，プリンタへ打ち出す為の書式）を作るのか，又は，すでに作ったプリントフォームを読み込んで，処理するのかの指定をします。すでに作成されたプリントフォームを読み込む場合は，そのファイル名を入力し，リターンキーを押すと処理は終わりです。

ここで新しく，プリントフォームを作るという指示をしますと，また例の，なじみのある画面が現われて，電子カードから取出す情報を１，２，３～という順に指定しますと，そのままの形でフォーマットが作られます。何も指定せずブランクですと，その情報は無視されます。この１，２，３～という番号は，どのような順番でもよく，電子カードの項目順に関係なく指定できます。この指定が終わりますと，次にそのフォーマット情報をセーブするかどうか聞いてきます。セーブすれば次からは，そのセーブしたファイルを指するだけですみます。

ここまでが，プリント・フォームの作成処理で，次に出力をプリンタにするのか，画面上にするのかを選び，処理が終わりますと，また初めに戻ります（第４図）。



第４図　ＰＤＳ V1.1 フローチャート

▶Ｘ１Ｆ買いました。ところでＫ子さん，私はゼビウス買って５日たちました。で，やっと10万点です。どうでしょう。エライかな？　佐賀県・大野秀磨
【私など10万点に至るまでには，日夜ゲームセンターに通いファミコンで猛特訓し…という長い歴史があるのです（Ｋ子）】

（プログラム各部の説明）

例によってプログラムは，１０００行〜１１９０行までは，画面の初期設定，グローバルに使う配列変数の設定などを行い，１２００行から１３６０行までがメインルーチンとなっています。１３７０行から初まります，各サブルーチンは前回のプログラムにも出てきたものがありますので，その部分は，はぶき説明させていただきたいと思います。

〈リスト１〉 出力プログラム（ファイル名ＨＣＯＰＹ．ＰＤＳ）

```
1000 '**************************************************************
1010 '
1020 '       (P)ersonal (D)ata-Base (S)ystem  Ver 1.1
1030 '
1040 '          Created on May '85   by  S. Iwase
1050 '
1060 '**************************************************************
1070 ' Program Name = " HCOPY.PDS "
1080 '
1090 ' Job ---> To make a print-out format
1100 '
1110 '**************************************************************
1120 '
1130 '
1140 SCREEN 0,0:CLS
1150 CONSOLE 0,25,0,0:WIDTH 80,25
1160 A=36:MX=51:'Dimention number
1170 DIM LVELX(A),LVELY(A),LAVL$(A),LNGL(A),DATAX(A),DATAY(A),LNGD(A)
1180 DIM K$(A,MX),L(A),B%(1100),S%(1100),U%(A),V%(A),DD$(A),FRM$(1,A)
1190 SP$="
1200 '----------------------------------------------------------
1210 '                       Main routine
1220 '----------------------------------------------------------
1230 GOSUB *DRIVE
1240 DRV=1:GOSUB *DRIVEPAUSE
1250 GOSUB *READFORMAT
1260 GOSUB *INDEX
1270 GOSUB *FILENAMEDISP
1''80 GOSUB *LABELDISP
1290 GOSUB *COMMENTDISP
1300 GOSUB *REVDATA
1310 GOSUB *SELECTFORMAT
1320 IF B$="1" THEN GOSUB *MAKEFORMAT:GOSUB *GETPFORM:GOSUB *SAVEPFORM
1330 GOSUB *OUTDEVICE
1340 GOSUB *SEARCHDATA
1350 IF OUTDV$="1" THEN GOSUB *CRTDISP ELSE GOSUB *PRINTOUT
1360 GOSUB *DRIVEPAUSE:GOSUB *RETURNMENU
1370 '==================================
1380 '        SUB ROUTINE BLOCKS
1390 '==================================
1400 '
1410 '
1420 '----------------------------------
1430 ' *DRIVE (Select 1 or 2 drive)
1440 '----------------------------------
1450 *DRIVE
1460 OPEN "1:DRIVE" FOR INPUT AS #1
1470 INPUT #1,DV$
1480 CLOSE #1
1490 RETURN
1500 '----------------------------------
1510 ' *READFORMAT (Read from Diskette)
1520 '----------------------------------
1530 *READFORMAT
1540 CLS:LOCATE 20,10:COLOR 4:PRINT " Reading PAGE-FORMAT data from Disk ":COLOR 0
1550 LOCATE ''8,14:PRINT "Just a moment !!"
1560 DD$=DV$+":TITLE"
1570 OPEN DD$ FOR INPUT AS #1
1580 INPUT #1,FI$,FM$,LAVELSU,DATASU
1590 FOR I=1 TO LAVELSU
1600 INPUT #1,LVELX(I),LVELY(I),LAVL$(I)
1610 NEXT I
1620 FOR I=1 TO DATASU
1630 INPUT #1,DATAX(I),DATAY(I),LNGD(I)
1640 NEXT I:CLOSE #1
1650 FOR K=1 TO DATASU
1660 FOR J=1 TO K:L(K)=L(K)+LNGD(J):NEXT J
1670 NEXT K:RETURN
1680 '----------------------------------
1690 ' *FELD (Make field)
1700 '----------------------------------
1710 *FELD
1720 FIELD #1,LNGD(1) AS N1$:IF DATASU=1 THEN RETURN
1730 FIELD #1,L(1) AS DM$, LNGD(2) AS N2$:IF DATASU=2 THEN RETURN
1740 FIELD #1,L(2) AS DM$, LNGD(3) AS N3$:IF DATASU=3 THEN RETURN
1750 FIELD #1,L(3) AS DM$, LNGD(4) AS N4$:IF DATASU=4 THEN RETURN
1760 FIELD #1,L(4) AS DM$, LNGD(5) AS N5$:IF DATASU=5 THEN RETURN
1770 FIELD #1,L(5) AS DM$, LNGD(6) AS N6$:IF DATASU=6 THEN RETURN
1780 FIELD #1,L(6) AS DM$, LNGD(7) AS N7$:IF DATASU=7 THEN RETURN
1790 FIELD #1,L(7) AS DM$, LNGD(8) AS N8$:IF DATASU=8 THEN RETURN
1800 FIELD #1,L(8) AS DM$, LNGD(9) AS N9$:IF DATASU=9 THEN RETURN
1810 FIELD #1,L(9) AS DM$, LNGD(10) AS N10$:IF DATASU=10 THEN RETURN
1820 FIELD #1,L(10) AS DM$, LNGD(11) AS N11$:IF DATASU=11 THEN RETURN
1830 FIELD #1,L(11) AS DM$, LNGD(12) AS N12$:IF DATASU=12 THEN RETURN
1840 FIELD #1,L(12) AS DM$, LNGD(13) AS N13$:IF DATASU=13 THEN RETURN
1850 FIELD #1,L(13) AS DM$, LNGD(14) AS N14$:IF DATASU=14 THEN RETURN
1860 FIELD #1,L(14) AS DM$, LNGD(15) AS N15$:IF DATASU=15 THEN RETURN
1870 FIELD #1,L(15) AS DM$, LNGD(16) AS N16$:IF DATASU=16 THEN RETURN
1880 FIELD #1,L(16) AS DM$, LNGD(17) AS N17$:IF DATASU=17 THEN RETURN
1890 FIELD #1,L(17) AS DM$, LNGD(18) AS N18$:IF DATASU=18 THEN RETURN
1900 FIELD #1,L(18) AS DM$, LNGD(19) AS N19$:IF DATASU=19 THEN RETURN
```


▶オイ！**熊本県・井芹大悟**，オメエ１か月に何回マイコンルームにでているんだ！ ＮＥＣ様へ。Ｐ６ｍｋⅡをＳＲと同性能にするカートリッジを発売しちゃもらえませんかネェ。 **熊本県・佐藤寛久**
【んもうっ！そーゆう意地悪いうんだから！同じ県民同志，仲よくやってちょーだい！（Ｋ子）】

リスト１つづき

```
1910 FIELD #1,L(19) AS DM$, LNGD(20) AS N20$:IF DATASU=20 THEN RETURN
1920 FIELD #1,L(20) AS DM$, LNGD(21) AS N21$:IF DATASU=21 THEN RETURN
1930 FIELD #1,L(21) AS DM$, LNGD(22) AS N22$:IF DATASU=22 THEN RETURN
1940 FIELD #1,L(22) AS DM$, LNGD(23) AS N23$:IF DATASU=23 THEN RETURN
1950 FIELD #1,L(23) AS DM$, LNGD(24) AS N24$:IF DATASU=24 THEN RETURN
1960 FIELD #1,L(24) AS DM$, LNGD(25) AS N25$:IF DATASU=25 THEN RETURN
1970 FIELD #1,L(25) AS DM$, LNGD(26) AS N26$:IF DATASU=26 THEN RETURN
1980 FIELD #1,L(26) AS DM$, LNGD(27) AS N27$:IF DATASU=27 THEN RETURN
1990 FIELD #1,L(27) AS DM$, LNGD(28) AS N28$:IF DATASU=28 THEN RETURN
2000 FIELD #1,L(28) AS DM$, LNGD(29) AS N29$:IF DATASU=29 THEN RETURN
2010 FIELD #1,L(29) AS DM$, LNGD(30) AS N30$:IF DATASU=30 THEN RETURN
2020 FIELD #1,L(30) AS DM$, LNGD(31) AS N31$:IF DATASU=31 THEN RETURN
2030 FIELD #1,L(31) AS DM$, LNGD(32) AS N32$:IF DATASU=32 THEN RETURN
2040 FIELD #1,L(32) AS DM$, LNGD(33) AS N33$:IF DATASU=33 THEN RETURN
2050 FIELD #1,L(33) AS DM$, LNGD(34) AS N34$:IF DATASU=34 THEN RETURN
2060 FIELD #1,L(34) AS DM$, LNGD(35) AS N34$:IF DATASU=35 THEN RETURN
2070 CLS:PRINT "PDS-V1.1   Field over flow":END
2080 '------------------------------------
2090 ' *FILENAMEDISP
2100 '------------------------------------
2110 *FILENAMEDISP
2120 CLS:LOCATE 1,0:PRINT "File Name = ";:COLOR 4:PRINT " ";FI$;" ":COLOR 0
2130 RETURN
2140 '------------------------------------
2150 ' *LABELDISP
2160 '------------------------------------
2170 *LABELDISP
2180 LOCATE 23,0:PRINT "11 Personal Data-File System 11"
2190 LOCATE 58,0:COLOR 4:PRINT " Print(H-copy) ":COLOR 0
2200 LOCATE 0,1:GOSUB *HLINE
2210 FOR I=1 TO LAVELSU
2220 LOCATE LVELX(I),LVELY(I):COLOR 4:PRINT LAVL$(I):COLOR 0
2230 NEXT I
2240 FOR I=1 TO DATASU
2250 LOCATE DATAX(I)-1,DATAY(I):PRINT "[";SPC(LNGD(I));"]"
2260 NEXT I:RETURN
2270 '------------------------------------
2280 ' *COMMENTDISP
2290 '------------------------------------
2300 *COMMENTDISP
2310 LOCATE 0,20:GOSUB *HLINE
2320 LOCATE 1,21:COLOR 4:PRINT " * ";:COLOR 0:PRINT " --> All pages  ";:COLOR 4:PRINT " Select DATA ";:COLOR 0:PRIN
T " --> Alpha Numeric    ";:COLOR 4:PRINT " ESC ";:COLOR 0:PRINT " --> TO MENU"
2330 LOCATE 1,22
2340 COLOR 4:PRINT " CTRL-A ";:COLOR 0:PRINT " ---> Accept DATA     ";
2350 COLOR 4:PRINT " Up & Down Arrow Key ";:COLOR 0:PRINT " ---> Select Items "
2360 RETURN
2370 '------------------------------------
2380 ' *SELECTFORMAT
2390 '------------------------------------
2400 *SELECTFORMAT
2410 CLS:LOCATE 10,0:PRINT "(P).(D).(S)  Version 1.1  Print-Form list"
2420 LOCATE  0,1:GOSUB *HLINE
2430 LOCATE  0,3:FILES VAL(DV$)
2440 LOCATE  0,18:GOSUB *HLINE
2450 LOCATE  0,19:PRINT "Make a new PRINT-FORM ---> ";:COLOR 6:PRINT " 1 ";:COLOR 0:PRINT "  or Read PRINT-FORM fro
m DISK ---> ";:COLOR 6:PRINT " 3 ";:COLOR 0:PRINT " ?"
2460 B$=INKEY$:IF B$="" THEN 2460
2470 IF B$<>"1" AND B$<>"3" THEN BEEP:GOTO 2460
2480 IF B$="1" THEN RETURN
2490 LOCATE  0,19:GOSUB *CLEARLINE
2500 LOCATE  0,19:PRINT "Enter PRINT-FORM file name ";:INPUT PFM$
2510 IF LEN(PFM$)>6 THEN BEEP:LOCATE 0,19:GOSUB *CLEARLINE:LOCATE 0,19:PRINT "To long file-Name !! Reenter.":FOR B=
1 TO 3000:NEXT B:GOTO 2490
2520 GOSUB *READPFORM:RETURN
2530 *READPFORM:'------------------------------
2540 PFM$=DV$+":"+PFM$+".FRM"
2550 OPEN PFM$ FOR INPUT AS #1
2560 INPUT #1,CLMSU
2570 FOR A=1 TO CLMSU
2580 INPUT #1,V%(A)
2590 NEXT A:CLOSE #1
2600 PLENG=5:FOR A=1 TO CLMSU:PLENG=PLENG+LNGD(V%(A))+1:NEXT A
2610 RETURN
2620 '------------------------------------
2630 ' *SAVEPFORM
2640 '------------------------------------
2650 *SAVEPFORM
2660 CLS:LOCATE 0,5:GOSUB *HLINE
2670 GOSUB *ID:GOSUB *HLINE
2680 LOCATE 10,12:PRINT "Do you save a New PRINT-FORM (Yes=1 No=3)              "
2690 LOCATE 52,12:INPUT A$:IF A$<>"1" AND A$<>"3" THEN BEEP:GOTO 2680
2700 IF A$="3" THEN RETURN
2710 LOCATE 10,14:PRINT "Enter PRINT-FORM Name                                  "
2720 LOCATE 32,14:INPUT PFM$:IF LEN(PFM$)>6 THEN LOCATE 0,14:GOSUB *CLEARLINE:LOCATE 10,14:PRINT "To long PRINT-FOR
M Name !! Reenter.":BEEP:FOR B=1 TO 3000:NEXT B:GOTO 2710
2730 PFM$=DV$+":"+PFM$+".FRM"
2740 OPEN PFM$ FOR OUTPUT AS #1
2750 WRITE #1,CLMSU
2760 FOR A=1 TO CLMSU
2770 WRITE #1,V%(A)
2780 NEXT A:CLOSE #1:RETURN
2790 '------------------------------------
2800 ' *MAKEFORMAT
2810 '------------------------------------
2820 *MAKEFORMAT
2830 CLS:GOSUB *FILENAMEDISP
2840 GOSUB *LABELDISP
2850 GOSUB *COMMANDDISP1
2860 GOSUB *REVDATA
2870 RETURN
2880 '------------------------------------
2890 ' *GETPFORM (Get p-form parameter)
2900 '------------------------------------
2910 *GETPFORM:CLMSU=1
```


▶ナイコン最後の夏休み，これでいとこの８８に必死になることもないだろう。Ｐ．Ｓ　ちなみに僕の視力は2.0，1.5です。ところでマイコンルームの締め切りは何日ですか？　**大阪府・山脇広隆**
【しめ切りは別にありませんけど，なるべく早くハガキ出した方が早く載るとゆーのは常識です♥（K子）】

リスト１つづき

```
2920 FOR I=1 TO DATASU
2930 DM=VAL(FRM$(1,I)):IF DM>=1 THEN U%(CLMSU)=DM:V%(CLMSU)=I:CLMSU=CLMSU+1
2940 NEXT I:CLMSU=CLMSU-1
2950 'SORTING
2960 FOR I=1 TO CLMSU-1:FOR J=I TO CLMSU
2970 IF U%(J)<U%(I) THEN SWAP U%(J),U%(I):SWAP V%(J),V%(I)
2980 NEXT J,I
2990 GOSUB *GETMAXPFORM:RETURN
3000 *GETMAXPFORM
3010 PLENG=5
3020 FOR B=1 TO DATASU
3030 IF LEFT$(FRM$(1,B),1)<>" " THEN PLENG=PLENG+1+LNGD(B)
3040 NEXT B:RETURN
3050 '-----------------------------------
3060 ' *SEARCHDATA
3070 '-----------------------------------
3080 *SEARCHDATA:C=1
3090 FOR B=1 TO DATASU:CK$=LEFT$(FRM$(0,B),1)
3100 IF CK$<>" " AND CK$<>"" THEN GOSUB *SEARCHDATA1
3110 NEXT B:C=C-1
3120 FID$=DV$+":RDATA"
3130 OPEN FID$ AS #1:GOSUB *FELD
3140 ON C GOSUB *JUMP1,*JUMP2,*JUMP3
3150 RETURN
3160 *SEARCHDATA1
3170 IF RIGHT$(FRM$(0,B),1)=" " THEN FRM$(0,B)=LEFT$(FRM$(0,B),LEN(FRM$(0,B))-1):GOTO 3170
3180 SD$(C)=FRM$(0,B):SD(C)=B:C=C+1:RETURN
3190 *JUMP1:C=1
3200 IF SD$(1)="*" THEN CLOSE #1:FOR I=1 TO VAL(FM$):S%(I)=B%(I):NEXT I:FP=VAL(FM$):RETURN
3210 FOR I=1 TO VAL(FM$):R=B%(I):GOSUB *GETDATA
3220 IF SD$(1)=LEFT$(DD$(SD(1)),LEN(SD$(1))) THEN S%(C)=B%(I):C=C+1
3230 NEXT I:CLOSE #1:FP=C-1:RETURN
3240 *JUMP2:C=1
3250 FOR I=1 TO VAL(FM$):R=B%(I):GOSUB *GETDATA
3260 IF SD$(1)=LEFT$(DD$(SD(1)),LEN(SD$(1))) AND SD$(2)=LEFT$(DD$(SD(2)),LEN(SD$(2))) THEN S%(C)=B%(I):C=C+1
3270 NEXT I:CLOSE #1:FP=C-1:RETURN
3280 *JUMP3:C=1
3290 FOR I=1 TO VAL(FM$):R=B%(I):GOSUB *GETDATA
3300 IF SD$(1)=LEFT$(DD$(SD(1)),LEN(SD$(1))) AND SD$(2)=LEFT$(DD$(SD(2)),LEN(SD$(2))) AND SD$(3)=LEFT$(DD$(SD(3)),L
EN(SD$(3))) THEN S%(C)=B%(I):C=C+1
3310 NEXT I:CLOSE #1:FP=C-1:RETURN
3320 '-----------------------------------
3330 ' *INDEX (READ INDEX FILE from DISK)
3340 '-----------------------------------
3350 *INDEX
3360 CLS:LOCATE 22,10
3370 PRINT "Reading INDEX-FILE from DISK."
3380 LOCATE 26,14
3390 COLOR 6:PRINT " One moment please. ":COLOR 0
3400 DD$=DV$+":"+"INDEX":OPEN DD$ FOR INPUT AS #1
3410 FOR I%=1 TO VAL(FM$)
3420 INPUT #1,B%(I%)
3430 NEXT I%:CLOSE #1:RETURN
3440 '-----------------------------------
3450 ' *OUTDEVICE
3460 '-----------------------------------
3470 *OUTDEVICE
3480 CLS:LOCATE 2,0:GOSUB *HLINE
3490 LOCATE 2,1:PRINT "PDS Ver 1.1"
3500 LOCATE 2,2:PRINT "Copyright by S.Iwase";TAB(59);"Created on Aug '85"
3510 LOCATE 2,3:GOSUB *HLINE
3520 LOCATE 20,5:PRINT "SELECT OUTPUT DEVICE ---->"
3530 LOCATE 20,10:COLOR 4:PRINT " 1 ";:COLOR 0:PRINT "  TO CRT DISPLAY (Up to  80)"
3540 LOCATE 20,12:COLOR 4:PRINT " 3 ";:COLOR 0:PRINT "  TO PRINTER     (Up to 132)"
3550 LOCATE 2,15:GOSUB *HLINE
3560 LOCATE 20,16:PRINT "This Format is needed  ";:COLOR 4:PRINT " ";PLENG;" ";:COLOR 0:PRINT "  characters space."
3570 IF PLENG>80 THEN LOCATE 20,18:COLOR 6:PRINT "You can not use CRT display !!":COLOR 0
3580 LOCATE 47,5:INPUT OUTDV$
3590 IF OUTDV$<>"1" AND OUTDV$<>"3" THEN BEEP:GOTO 3580
3600 IF PLENG>80 AND OUTDV$="1" THEN BEEP:GOTO 3580
3610 RETURN
3620 '-----------------------------------
3630 ' *COMMANDDISP1 (Make P-form command)
3640 '-----------------------------------
3650 *COMMANDDISP1
3660 LOCATE 0,20:GOSUB *HLINE
3670 LOCATE 0,21:PRINT "Enter print priority (1 to max 35). Use ";:COLOR 4:PRINT " Arrow Key ";:COLOR 0:PRINT " and
 ";:COLOR 4:PRINT " Number Key ":COLOR 0
3680 COLOR 4:PRINT " CTRL-A ";:COLOR 0:PRINT " --> Accept DATA    ";:COLOR 4:PRINT " ESC ";:COLOR 0:PRINT " --> Ret
urn to MENU"
3690 RETURN
3700 '-----------------------------------
3710 ' *GETDATA
3720 '-----------------------------------
3730 *GETDATA
3740 GET #1,R
3750 DD$(1)=N1$:IF DATASU=1 THEN RETURN
3760 DD$(2)=N2$:IF DATASU=2 THEN RETURN
3770 DD$(3)=N3$:IF DATASU=3 THEN RETURN
3780 DD$(4)=N4$:IF DATASU=4 THEN RETURN
3790 DD$(5)=N5$:IF DATASU=5 THEN RETURN
3800 DD$(6)=N6$:IF DATASU=6 THEN RETURN
3810 DD$(7)=N7$:IF DATASU=7 THEN RETURN
3820 DD$(8)=N8$:IF DATASU=8 THEN RETURN
3830 DD$(9)=N9$:IF DATASU=9 THEN RETURN
3840 DD$(10)=N10$:IF DATASU=10 THEN RETURN
3850 DD$(11)=N11$:IF DATASU=11 THEN RETURN
3860 DD$(12)=N12$:IF DATASU=12 THEN RETURN
3870 DD$(13)=N13$:IF DATASU=13 THEN RETURN
3880 DD$(14)=N14$:IF DATASU=14 THEN RETURN
3890 DD$(15)=N15$:IF DATASU=15 THEN RETURN
3900 DD$(16)=N16$:IF DATASU=16 THEN RETURN
3910 DD$(17)=N17$:IF DATASU=17 THEN RETURN
3920 DD$(18)=N18$:IF DATASU=18 THEN RETURN
3930 DD$(19)=N19$:IF DATASU=19 THEN RETURN
```


▶書院を見てマッキントッシュだと思ったのは僕だけだろうか。　鳥取県・河原良朋
【マッキントッシュと聞くたびに，あのサクッとしたお菓子を想像してしまうのは，私だけだろーなァ（K子）】

```
3940 DD$(20)=N20$:IF DATASU=20 THEN RETURN
3950 DD$(21)=N21$:IF DATASU=21 THEN RETURN
3960 DD$(22)=N22$:IF DATASU=22 THEN RETURN
3970 DD$(23)=N23$:IF DATASU=23 THEN RETURN
3980 DD$(24)=N24$:IF DATASU=24 THEN RETURN
3990 DD$(25)=N25$:IF DATASU=25 THEN RETURN
4000 DD$(26)=N26$:IF DATASU=26 THEN RETURN
4010 DD$(27)=N27$:IF DATASU=27 THEN RETURN
4020 DD$(28)=N28$:IF DATASU=28 THEN RETURN
4030 DD$(29)=N29$:IF DATASU=29 THEN RETURN
4040 DD$(30)=N30$:IF DATASU=30 THEN RETURN
4050 DD$(31)=N31$:IF DATASU=31 THEN RETURN
4060 DD$(32)=N32$:IF DATASU=32 THEN RETURN
4070 DD$(33)=N33$:IF DATASU=33 THEN RETURN
4080 DD$(34)=N34$:IF DATASU=34 THEN RETURN
4090 DD$(35)=N35$:IF DATASU=35 THEN RETURN
4100 RETURN
4110 '-----------------------------------
4120 '*REVDATA (SELECT SORT KEY)
4130 '-----------------------------------
4140 *REVDATA
4150 'Initial
4160 I=1:X=1
4170 *LOOP1:'Vertical transfer
4180 AA$=DD$(I)
4190 IF AA$="" OR MID$(AA$,LNGD(I),1)=CHR$(0) THEN AA$=LEFT$(SP$,LNGD(I))
4200 L=LNGD(I)
4210 *LOOP2:'Revision Data
4220 LOCATE DATAX(I)+X-1,DATAY(I)
4230 COLOR 4:PRINT MID$(AA$,X,1):COLOR 0
4240 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 4240
4250 IF A$=CHR$(27) THEN GOSUB *DRIVEPAUSE:GOSUB *RETURNMENU
4260 IF A$=CHR$(30) OR A$=CHR$(31) OR A$=CHR$(13) THEN *LOOP3
4270 IF A$=CHR$(28) THEN GOSUB *FORWARD:GOTO *LOOP2
4280 IF A$=CHR$(29) THEN GOSUB *BEFORE:GOTO *LOOP2
4290 IF A$=CHR$(1) THEN *ESCEDIT
4300 GOSUB *REPLACE
4310 GOTO *LOOP2
4320 *LOOP3:'Transfer to NEXT or BEFORE data
4330 LOCATE DATAX(I)+X-1,DATAY(I):PRINT MID$(AA$,X,1):X=1
4340 DD$(I)=AA$
4350 IF A$=CHR$(31) OR A$=CHR$(13) THEN IF I=DATASU THEN I=1 ELSE I=I+1 ELSE I=I-1
4360 IF I>DATASU THEN I=DATASU ELSE IF I<1 THEN I=1
4370 GOTO *LOOP1
4380 *FORWARD
4390 IF X>=L THEN RETURN
4400 LOCATE DATAX(I)+X-1,DATAY(I):PRINT MID$(AA$,X,1)
4410 X=X+1:RETURN
4420 *BEFORE
4430 IF X=1 THEN RETURN ELSE LOCATE DATAX(I)+X-1,DATAY(I):PRINT MID$(AA$,X,1)
4440 X=X-1:RETURN
4450 *REPLACE
4460 LOCATE DATAX(I)+X-1,DATAY(I):PRINT A$:AA$=LEFT$(AA$,X-1)+A$+RIGHT$(AA$,LEN(AA$)-X)
4470 X=X+1:IF X>L THEN X=L
4480 RETURN
4490 *ESCEDIT
4500 DD$(I)=AA$:IF FLG1=0 THEN FOR B=1 TO DATASU:FRM$(0,B)=DD$(B):DD$(B)=LEFT$(SP$,LNGD(B)):NEXT B:FLG1=1 ELSE FOR
B=1 TO DATASU:FRM$(1,B)=DD$(B):NEXT B
4510 RETURN
4520 '-----------------------------------
4530 ' *RETURNMENU (Return to menu)
4540 '-----------------------------------
4550 *RETURNMENU
4560 CLS:LOCATE 17,10
4570 PRINT "Leave from  PRINT(H-COPY) program ."
4580 LOCATE 23,14
4590 PRINT "Return to ";:COLOR 6:PRINT " MENU ";:COLOR 0:PRINT " ....."
4600 DD$="1:"+"MENU.PDS":RUN DD$
4610 END
4620 '-----------------------------------
4630 ' *DRIVEPAUSE (Pause for 1 drive)
4640 '-----------------------------------
4650 *DRIVEPAUSE
4660 IF DV$="1" THEN GOSUB *PAUSE:'One Drive
4670 RETURN
4680 *PAUSE:'---------------------------
4690 CLS:LOCATE 10,12
4700 PRINT "Remove ";:COLOR 4:IF DRV=1 THEN PRINT " PROGRAM "; ELSE PRINT " DATA ";
4710 COLOR 0:PRINT " Diskette ! (OK --> Any Key)"
4720 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 4720
4730 LOCATE 10,14
4740 PRINT "Insert ";:COLOR 4:IF DRV=1 THEN PRINT " DATA "; ELSE PRINT " PROGRAM ";
4750 COLOR 0:PRINT " Diskette ! (OK --> Any Key)"
4760 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 4760
4770 DRV=0:RETURN
4780 *HLINE:' Making Horizontal line
4790 PRINT ""
4800 RETURN
4810 *HLINEL:' Making Horizontal line to printer
4820 LPRINT ""
4830 RETURN
4840 *CLEARLINE
4850 PRINT "                                                                        "
4860 RETURN
4870 *ID
4880 PRINT "Personal Data-File System Version 1.1                          Copyright by S.Iwase"
4890 RETURN
4900 '-----------------------------------
4910 '*CRTDISP(Display select data to CRT)
4920 '-----------------------------------
4930 *CRTDISP
4940 CT=FP:CPG=1:CPGL=20:'CRT 1 page data
4950 IF CT>CPGL THEN CT=CT-CPGL:CPG=CPG+1:GOTO 4950
4960 FOR K=1 TO CPG
4970 OPEN FID$ AS #1:GOSUB *FELD
```


▶だれかＸ１turbo model40のスーパーインポーズのやり方おしえて？渡部君(仮名)おねがいだから
Ｘ１turboやらしてくれー。わたなべ君（行方不明）もまってるからねー。

島根県・世界一のスケベ加藤敢君

【君のバアイ，ペンネームというより形容詞つきの本名なワケね（Ｋ子）】

リスト1つづき

```
4980 FOR J=1 TO CPGL
4990 I=(K-1)*CPGL+J:IF I>FP THEN CLOSE #1:GOSUB *CRTDISP1:RETURN
5000 R=S%(I):GOSUB *GETDATA
5010 FOR L=1 TO CLMSU:K$(L,J)=DD$(V%(L)):NEXT L
5020 NEXT J:CLOSE #1:GOSUB *CRTDISP1:GOSUB *CLEARMEM
5030 IF LEFT$(DD$(V%(1)),1)=" " THEN RETURN
5040 NEXT K:RETURN
5050 *CRTDISP1
5060 CLS:GOSUB *ID:GOSUB *HLINE
5070 PRINT "PAGE":GOSUB *HLINE
5080 FOR J=1 TO CPGL
5090 PRINT USING "####";(K-1)*CPGL+J;
5100 PRINT " ";:FOR L=1 TO CLMSU:PRINT K$(L,J);" ";:NEXT L:PRINT
5110 NEXT J
5120 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 5120
5130 RETURN
5140 '-----------------------------------
5150 '*PRINTOUT (DATA PRINT OUT)
5160 '-----------------------------------
5170 *PRINTOUT
5180 CT=FP:CPG=1:CPGL=50:'Printer 1 page data
5190 IF CT>CPGL THEN CT=CT-CPGL:CPG=CPG+1:GOTO 5190
5200 FOR K=1 TO CPG
5210 OPEN FID$ AS #1:GOSUB *FELD
5220 FOR J=1 TO CPGL
5230 I=(K-1)*CPGL+J:IF I>FP THEN CLOSE #1:GOSUB *PRINTOUT1:RETURN
5240 R=S%(I):GOSUB *GETDATA
5250 FOR L=1 TO CLMSU:K$(L,J)=DD$(V%(L)):NEXT L
5260 NEXT J:CLOSE #1:GOSUB *PRINTOUT1:GOSUB *CLEARMEM
5270 IF LEFT$(DD$(V%(1)),1)=" " THEN RETURN
5280 NEXT K:RETURN
5290 *PRINTOUT1
5300 LPRINT CHR$(15);CHR$(27);"4"
5310 LPRINT "PDS V1.1  Copyright by S.Iwase";TAB(120);:LPRINT USING " PAGE=##";K
5320 GOSUB *HLINEL
5330 LPRINT "PAGE":GOSUB *HLINEL
5340 FOR J=1 TO CPGL
5350 LPRINT USING "####";(K-1)*CPGL+J;
5360 LPRINT " ";:FOR L=1 TO CLMSU:LPRINT K$(L,J);" ";:NEXT L:LPRINT
5370 NEXT J
5380 FOR A=1 TO 17:LPRINT :NEXT A:RETURN
5390 '-----------------------------------
5400 '*CLEARMEM (CLEAR MEMORY)
5410 '-----------------------------------
5420 *CLEARMEM
5430 FOR J=1 TO CPGL:FOR L=1 TO CLMSU:K$(L,J)="":NEXT L,J
5440 RETURN
```

＊COMMENTDISP

２２７０行～２３６０行までのこのサブルーチンは，電子カードの中から必要なデータが記入されているカードのみを選ぶ為，その必要なデータは何なのかを指示する為のものです。

仮りに項目Aに“ＪＡＰＡＮ”というデータが記入されているもののみをぬき出したければ，項目Ａの所で“ＪＡＰＡＮ”と入力すれば，それだけで該当するカードのみをぬき出せます。もし，Ｊで始まるものが一つしかなければ，単に“Ｊ”だけでもけっこうです。今回は，実用的な検索にしぼりましたので，ＡＮＤのみの多重検索機能を持たせております。

つまり，三つまでの，例えば，項目Ｂが“１”でかつ項目Ｅが“２”でかつ項目Ｈが“１”であるカードだけをぬき出せという指示ができます。この件については，また詳しくふれたいと思いますが，ここでは，その検索用のデータ指定の為に，ＰＤＳでおなじみのエディタ・サブルーチンを使用しています。このように必要な指定が終わって，次のステップに進む為には，ＣＴＲＬ－Ａ，キャラクタ・コードでは,ＣＨＲ＄(１)となります。このＣＴＲＬ－Ａが押されますと，このエディタからぬけ出て，次の仕事に移ります。

＊SELECTFORMAT

２３７０行～２６１０行までの，このサブルーチンは電子カードから必要なデータの入ったページだけをぬき出した後，それをどのようにプリントアウトするかというプロセスに入る前の処理をします。

プリントアウトするフォーマット情報は，もし初めてそれを設計する場合は，一つずつ項目を指定し，作らなければなりませんが，すでに，そのフォーマットを設計し終ったあとで，なおかつ，その情報をディスクにセーブしてあれば，そのファイル名を指定するだけで，わざわざ初めから作る必要はありません。そのことを使用者に選択させる為の処理をしています。ここで，新しくプリントフォームを作る場合は“１”，ディスクから読む場合は“３”としています。

一般には，“Ｙ／Ｎ”(yes／no)を選択させる方法もありますが，やはり操作性を考えますと，独立１０キーにある英数字及び記号だけで処理する方が，良いようです。“１”と“３”を使ったのは，間を一つとって入力ミスをふせぐ為です。２４７０行は，入力が“１”と“３”以外のものであれば，すべて排除する為のものです。条件として≠を使っていますのでＡＮＤになります。単に＝であればＡＮＤではなくてＯＲになりますので注意いたしましょう。

▶僕は今，こづかいに困っている。そのため，今まで毎月買っていたマイコン・マイコンBASICマガジン・LOG〇N，Oh！〇Zのうちどれかやめなければならない。そして全部ハガキを出したのでボツにした所をやめようと思う。ハッハハハ…。
埼玉県・辻本祐樹
【これでマイコンは大丈夫だ，ホッ。でも全部のっちゃったらどーすんの？（K子）】

ここで条件判定用の文字変数Ｂ＄に“３”が入力されますと，処理は＊ＲＥＡＤＦＯＲＭへ飛び，プリントフォームのファイル名が入ったＰＦＭ＄に，識別用の拡張子“ＦＲＭ”が付加され，ディスクから指定ファイルの情報を読み込みます。２５４０行は文字列のたし算です。ＰＦＭ＄に，ドライブ情報＋“：”＋ＰＦＭ＄（ファイル名）＋“．ＦＲＭ”が付加されます。仮にＰＦＭ＄が“ＡＢＣ”だとすれば，この処理が終わった後は，“２：ＡＢＣ．ＦＲＭ”となります。

次にＣＬＭＳＵは，数値変数で，項目の数（カラム数）をもじったものです。シーケンシャルファイルの先頭で，このカラム数を読みとり，即，それを次に続くＦＯＲ～ＮＥＸＴループのループ変数として使っています。Ｖ％という整数の配列変数にプリントフォーム情報を読込み，ファイルをクローズします。

そして，ＰＬＥＮＧにプリントフォームの合計の長さを累計し入れておき，後でその情報により，画面上に出力できるかどうかを判断させています。プリンタの場合は，１３６桁以上打てるものもありますが，このような，一覧表形式での出力の場合は，８０桁をこえる場合は，かえって見ずらくなりますので，画面上へは出力できないようにしています。

ＰＬＥＮＧに初期設定として“５”を代入していますが，これは，ページ情報を各データの頭に付けてトータルの数をわかりやすくしている為です。その分のスペースとして，４桁十区切の空白一つ＝５ということになります。また項目を一つ加算するつど１を加えていますが，それは，項目と項目との間の空白をカウントしています。

＊SAVEPFORM

２６２０行～２７８０行までのこのサブルーチンは，プリントフォームを新たに作る作業をした時のみコールされます。すでにディスクにセーブされたプリントフォームを読込み，プリントアウトさせる場合は，当然このサブルーチンは必要ありません。また，このサブルーチンがコールされますと，今作ったプリントフォームをセーブするかどうかを問合わせてきます。一時的に作ったプリントフォームならば，あえて，そのフォームをディスクに登録する必要がありませんので，“３”を入力します。この処理は，２６９０行～２７００行で行われます。

また，セーブする場合は，次のステップに進み，プリントフォームのファイル名の入力を求めてきます。ファイル名は，ｎ８８ＤＩＳＫベーシックですので，６文字＋拡張子３文字のみ有効となります。６文字をこえる場合は，こえた部分は無効なのですが，たまたま，有効部分が，すでにファイルとして登録されていたファイル名と同じとしますと，前のものを消してしまいます。

こうした，うっかりミスを防ぐ為，６文字以上入力があった場合は，再度やりなおしをさせる処理を２７２０行で行っております。単にやりなおしですとなぜ，そうなったかわかりませんので，エラーメッセージを表示させ，一定時間経過後，再度入力待ちとしております。キーデータをＣＬＭＳＵという数値変数，Ｖ％の整数配列変数からディスクにセーブさせています。

＊MAKEFORMAT

２７９０行～２８７０行までのこのサブルーチンが，プリントフォームを作る為のプログラムです。ここではさらに，サブルーチンをコールする形でまとめております。

＊GETPFORM

２８８０行～３０４０行までのサブルーチンは，＊ＲＥＶＤＡＴＡというラインエディタにより作られたプリントフォーム情報を別の変数に取込み（２９１０行～２９４０行），そして，ランダムに指定された項目情報を２９６０行から２９８０行までのソーティングルーチンでソーティングし編集させています。

ここでのソーティングアルゴリズムは，ごく一般的なものを使用しています。項目数が少ないので，前月号のソーティングプログラムと異なり，簡単な読みやすいもので良いでしょう。

＊SEARCHDATA

３０５０行～３１１０行までが，データ検索の為のサブルーチンです。ここの部分は，少しむずかしいかもしれませんが，３０８０行～３１５０行までで，項目のどれが，検索の為のキーになっているかをさがしております。そして検索の為のキー項目がいくつあるかを“Ｃ”という変数へ，その解を代入しています。３１４０行でその“Ｃ”の数によって飛び先を＊ＪＡＭＰ１～３まで変えております。ここでは，三つまでの多重ＡＮＤ検索ですが，四つでも１０でもかまいません。その分だけ同様に処理を増やせば済みます。必要ならリストを参照し追加してみて下さい。また同様に，ＡＮＤによるものでなくＯＲによるものもできます。その場合は，ＡＮＤの所をＯＲにすれば可能です。

▶もうすぐ僕の誕生日，あーゆううつだ。だって僕はおとめ座なんです！Ｋ子さんは，おとめ座の男の子をどう思いますか？
岡山県・鴨中１年３組５番のかっこいい男の子君
【きっとナイーヴな男の子なんでしょーネ。我こそは美少年！と思っている諸君はＫ子さんに個人的に写真を送ること！（Ｋ子）】

＊OUTDEVICE

３４４０行～３６１０行は，ＣＲＴディスプレイ上に選定したデータを表示させるか，プリンタに打出させるのかを指定するサブルーチンです。

＊COMMENTDISP１

３６２０行～３６９０行のこのサブルーチンは，プリントフォームを指定する為には，どのキーを操作すれば良いのかを知らせるコメントを表示します。必要な項目へ矢印キーを使い移動します。そしてそこへ１番から最大３５番までの数字を使いプリントする順番を入力します。すべての指定が終りましたらこのエディタから抜ける為に，ＣＴＲＬ－Ａ（ＣＴＲＬキーと文字のＡのキーを同時に押す）を入力します。ＣＴＲＬ－Ａ以外のキーは，何を押しても抜けられません。次のステップにいく為には，ＣＴＲＬ－Ａを押さなければならないことを確認して下さい。

＊CRTDISP

４９００行～５１３０行までのこのサブルーチンは，選定したデータを各カードからぬき出し，ディスプレイ上に表示させるものです。一時的にデータの確認をしたいような時は，あえてプリンタに打たせる必要はありません。ちょっと確認したいという時は大変便利です。

プログラムは４９４０行で変数のイニシャライズをし，４９５０行で，一画面２０行として何ページ分になるかを計算させています。ＦＯＲ～ＮＥＸＴのループで，一画面分ずつデータをファイルから読んできては，ディイスプレイ上に表示させるようにしております。

次の２０データを表示させるには，何かキーを押させるようにします。それが，５１２０行の処理です。また５０２０行の終わりの所に**ＧＯＳＵＢ＊ＣＬＥＡＲＭＥＭ**というのがありますが，表示を２０行で区切っておりますので，場合によっては，最後のデータが２０に満たない場合があります。その時に，その満たない分に前のデータが表示されてしまいますので，次のデータを読み込む前にクリアーさせています。

＊PRINTOUT

５１４０行～５３８０行までのこのサブルーチンは，比べていただきますとわかりますが，前のサブルーチン（＊ＣＲＴＤＩＳＰ）とほとんど同じです。出力させる所が，画面でなくてプリンタだということです。ここでは１ページに５０行出力させ，次のページとの間に１７行のスペースを取っています。ここは，使用する用紙によって適当にかえて下さい。

５３８０行の１７という数字を変えることにより可能です。また，このプログラムでは，ＥＰＳＯＮのＰＲ－８０系を対象にしましたので，５３００行で，縮小モードにする為，ＣＨＲ＄（１５）を出力し，さらにイタリックモードで印字させる為，ＣＨＲ＄(２７)，“４”を出力させています。これは，エプソンの提唱するＥＳＣシーケンスですが，日電系，その他，実際に使用するプリンタのものに変更して使って下さい。

（終わりに）

早いものでもう４回目を迎えました。このＰＤＳ　Ｖ１．１も，ほとんど完成です。皆様いかがだったでしょうか。プログラム作りの教科書には無い実践的なテクニックが，おわかりいただけたものと思います。時間があれば，もう少し細い所まで配慮したものにしたかったのですが，思うにまかせませんでした。読者の皆様の工夫をお待ちしております。

ところで日電さん。ＰＣ－９８０１Ｕ２，コンパクトで，その点はいいのだが，クーリングファンの音がやたらにうるさい。体が小さいなら音も小さいというのが，自然の発想です。そうでないので，とても異和感。何とか静かにして下さい。

話がヨコミチにそれましたが，いよいよ来月で最終回，もう少しです。ガンバって下さい。

来月は，項目名を変更するサブ・プログラムと，この電子カード式のＰＤＳ　V1.1作者本人は，パーソナル・データファイル・システムというつもりでＰＤＳにしたのですが，又の名をパブリック・ドメイン・ソフトウエアのようにもなってしまいました。一般に広く公開しますので，さらに皆様のアイデアで，それぞれの目的に応じて大いに拡張して下さい。

来月号では，今まで連載したすべてのプログラムを５インチ２ＤＤのディスクで提供することを予定しております。これは，あくまでもプログラム入力サービスなので，ディスク代＋送料＋手数料くらいで提供できるものと思います。また3.5インチ，５インチ２ＨＤ，８インチ２Ｄを希望の方がおりましたら編集部まで連絡下さい。ご要望が多ければ，提供できるよう準備をいたします。それでは，また来月まで，ごきげんよう。

▶僕はこの間パソコンを買ったばっかりで何も分からない。それで操作したのがいけなかった。なんとデータレコーダーをこわしてしまいました。 広島県・カッパーマン
【あら，まあ。おキノドク（K子）】

8月号リストもれのおわびと追加

8月号の本連載の中で322ページ右段の中ほどで，5000行以下の情報を＊ＲＤＡＴＡとしてリストの通り追加して下さいという説明がありましたが，これに対するリストがぬけておりました。遅れて大変申しわけありませんでしたが以下のリストをＣＲＥＡＴＥ．ＰＤＳに追加して下さい。

9月号も以下のように一部修正して下さい。

```
5000 '-----------------------------------
5010 ' *RDATA (Make Random acs file)
5020 '-----------------------------------
5030 *RDATA
5040 FID$=DV$+":RDATA"
5100 OPEN FID$ AS #1
5110 GOSUB *FELD
5120 FOR I%=1 TO VAL(FM$)
5130 GOSUB *DATSET
5140 PUT #1,I%
5150 NEXT I%:CLOSE #1
5160 RETURN
5200 *FELD
5210 FIELD #1,LNGD(1) AS N1$:IF DATASU=1 THEN RETURN
5220 FIELD #1,L(1) AS DM$, LNGD(2) AS N2$:IF DATASU=2 THEN RETURN
5230 FIELD #1,L(2) AS DM$, LNGD(3) AS N3$:IF DATASU=3 THEN RETURN
5240 FIELD #1,L(3) AS DM$, LNGD(4) AS N4$:IF DATASU=4 THEN RETURN
5250 FIELD #1,L(4) AS DM$, LNGD(5) AS N5$:IF DATASU=5 THEN RETURN
5260 FIELD #1,L(5) AS DM$, LNGD(6) AS N6$:IF DATASU=6 THEN RETURN
5270 FIELD #1,L(6) AS DM$, LNGD(7) AS N7$:IF DATASU=7 THEN RETURN
5280 FIELD #1,L(7) AS DM$, LNGD(8) AS N8$:IF DATASU=8 THEN RETURN
5290 FIELD #1,L(8) AS DM$, LNGD(9) AS N9$:IF DATASU=9 THEN RETURN
5300 FIELD #1,L(9) AS DM$, LNGD(10) AS N10$:IF DATASU=10 THEN RETURN
5310 FIELD #1,L(10) AS DM$, LNGD(11) AS N11$:IF DATASU=11 THEN RETURN
5320 FIELD #1,L(11) AS DM$, LNGD(12) AS N12$:IF DATASU=12 THEN RETURN
5330 FIELD #1,L(12) AS DM$, LNGD(13) AS N13$:IF DATASU=13 THEN RETURN
5340 FIELD #1,L(13) AS DM$, LNGD(14) AS N14$:IF DATASU=14 THEN RETURN
5350 FIELD #1,L(14) AS DM$, LNGD(15) AS N15$:IF DATASU=15 THEN RETURN
5360 FIELD #1,L(15) AS DM$, LNGD(16) AS N16$:IF DATASU=16 THEN RETURN
5370 FIELD #1,L(16) AS DM$, LNGD(17) AS N17$:IF DATASU=17 THEN RETURN
5380 FIELD #1,L(17) AS DM$, LNGD(18) AS N18$:IF DATASU=18 THEN RETURN
5390 FIELD #1,L(18) AS DM$, LNGD(19) AS N19$:IF DATASU=19 THEN RETURN
5400 FIELD #1,L(19) AS DM$, LNGD(20) AS N20$:IF DATASU=20 THEN RETURN
5410 FIELD #1,L(20) AS DM$, LNGD(21) AS N21$:IF DATASU=21 THEN RETURN
5420 FIELD #1,L(21) AS DM$, LNGD(22) AS N22$:IF DATASU=22 THEN RETURN
5430 FIELD #1,L(22) AS DM$, LNGD(23) AS N23$:IF DATASU=23 THEN RETURN
5440 FIELD #1,L(23) AS DM$, LNGD(24) AS N24$:IF DATASU=24 THEN RETURN
5450 FIELD #1,L(24) AS DM$, LNGD(25) AS N25$:IF DATASU=25 THEN RETURN
5460 FIELD #1,L(25) AS DM$, LNGD(26) AS N26$:IF DATASU=26 THEN RETURN
5470 FIELD #1,L(26) AS DM$, LNGD(27) AS N27$:IF DATASU=27 THEN RETURN
5480 FIELD #1,L(27) AS DM$, LNGD(28) AS N28$:IF DATASU=28 THEN RETURN
5490 FIELD #1,L(28) AS DM$, LNGD(29) AS N29$:IF DATASU=29 THEN RETURN
5500 FIELD #1,L(29) AS DM$, LNGD(30) AS N30$:IF DATASU=30 THEN RETURN
5510 FIELD #1,L(30) AS DM$, LNGD(31) AS N31$:IF DATASU=31 THEN RETURN
5520 FIELD #1,L(31) AS DM$, LNGD(32) AS N32$:IF DATASU=32 THEN RETURN
5530 FIELD #1,L(32) AS DM$, LNGD(33) AS N33$:IF DATASU=33 THEN RETURN
5540 FIELD #1,L(33) AS DM$, LNGD(34) AS N34$:IF DATASU=34 THEN RETURN
5550 FIELD #1,L(34) AS DM$, LNGD(35) AS N34$:IF DATASU=35 THEN RETURN
5560 CLS:PRINT "PDS-V1.1   Field over flow":END
5570 *DATSET
5580 LSET N1$=DD$(1):IF DATASU=1 THEN RETURN
5590 LSET N2$=DD$(2):IF DATASU=2 THEN RETURN
5600 LSET N3$=DD$(3):IF DATASU=3 THEN RETURN
5610 LSET N4$=DD$(4):IF DATASU=4 THEN RETURN
5620 LSET N5$=DD$(5):IF DATASU=5 THEN RETURN
5630 LSET N6$=DD$(6):IF DATASU=6 THEN RETURN
5640 LSET N7$=DD$(7):IF DATASU=7 THEN RETURN
5650 LSET N8$=DD$(8):IF DATASU=8 THEN RETURN
5660 LSET N9$=DD$(9):IF DATASU=9 THEN RETURN
5670 LSET N10$=DD$(10):IF DATASU=10 THEN RETURN
5680 LSET N11$=DD$(11):IF DATASU=11 THEN RETURN
5690 LSET N12$=DD$(12):IF DATASU=12 THEN RETURN
5700 LSET N13$=DD$(13):IF DATASU=13 THEN RETURN
5710 LSET N14$=DD$(14):IF DATASU=14 THEN RETURN
5720 LSET N15$=DD$(15):IF DATASU=15 THEN RETURN
5730 LSET N16$=DD$(16):IF DATASU=16 THEN RETURN
5740 LSET N17$=DD$(17):IF DATASU=17 THEN RETURN
5750 LSET N18$=DD$(18):IF DATASU=18 THEN RETURN
5760 LSET N19$=DD$(19):IF DATASU=19 THEN RETURN
5770 LSET N20$=DD$(20):IF DATASU=20 THEN RETURN
5780 LSET N21$=DD$(21):IF DATASU=21 THEN RETURN
5790 LSET N22$=DD$(22):IF DATASU=22 THEN RETURN
5800 LSET N23$=DD$(23):IF DATASU=23 THEN RETURN
5810 LSET N24$=DD$(24):IF DATASU=24 THEN RETURN
5820 LSET N25$=DD$(25):IF DATASU=25 THEN RETURN
5830 LSET N26$=DD$(26):IF DATASU=26 THEN RETURN
5840 LSET N27$=DD$(27):IF DATASU=27 THEN RETURN
5850 LSET N28$=DD$(28):IF DATASU=28 THEN RETURN
5860 LSET N29$=DD$(29):IF DATASU=29 THEN RETURN
5870 LSET N30$=DD$(30):IF DATASU=30 THEN RETURN
5880 LSET N31$=DD$(31):IF DATASU=31 THEN RETURN
5890 LSET N32$=DD$(32):IF DATASU=32 THEN RETURN
5900 LSET N33$=DD$(33):IF DATASU=33 THEN RETURN
5910 LSET N34$=DD$(34):IF DATASU=34 THEN RETURN
5920 LSET N35$=DD$(35):IF DATASU=35 THEN RETURN
5930 RETURN
```

9月号プログラム追加修正

本プログラムは2ドライブ，1ドライブどちらでも動作させられるようにしたものですが，1ドライブの場合，動作不良をおこすことがわかり，今月のHCOPY. PDSでは，これに対応したプログラムとしてあります。

ただし，これにともない，9月号の「SORTIN. PDS」と，同じく9月号の「REVISI. PDSの変更部分」でも一部修正が出ました。

● 9月号 “SORTIN. PDS”

3070行のKILL“1:INDEX”を，**DD$=DV$+“:INDEX”:KILL DD$** に，

3080行のOPEN“1:INDEX” FOR～を，**OPEN DD$ FOR～**

として下さい。

● 9月号「REVISI. PDS の変更部分」の修正。

同様に5080行の OPEN“1:INDEX” FOR～を

DD$=DV$+“:INDEX”:OPEN DD$ FOR～

と修正して下さい。

▶ＰＣ－100，何ですかそれ？ポケコンですか？５Ｋ円ぐらいですね。AppleⅡｃは生き物なんですね。確かにリンゴは植物ですよ。ソフトクリームを食べるそうですね。変わってますね。でも200円もあれば買えるでしょう。ところでナイコンって何です？100Ｋ円ぐらいで買えますか？Ｋ子ちゃん，僕に買って！

兵庫県・むなしいナイコンユーザー

【なにやら哀愁がただよってますね（Ｋ子）】

話題の「CRT」周辺を探る

疲れ目追放！目の健康対策

そのだ一義

お疲れ目さん！

お疲れ目さん！　というＣＭを皆さん御存知でしょう。エスカレータや新幹線の車輛を埋め尽した某社社員が一斉に目薬を差すのを横目に，俳優のＳ氏が口上を切り出すという次第。ちょっと壮観(？)な見物ですが，何とか目薬を差す程度でおさまる“お疲れ目”にしておきたいもの。

読者の大半はパソコン所有者でしょうから，寝食忘れてゲームに興じたり，ソフトを開発したりというわけで，ディスプレイに向っている時間も相当なものと思われます。ゲームにしてもプログラミングにしても，なかなか途中で放棄できず，気が付いたら夜が明けかかっていて，さあ大変だ，仕事がある，学校へ行かなくっちゃ，眠い眠い…なんて経験も一度や二度ではないでしょう。

ところで，そうやって長い間ディスプレイを見続けたあとフッと顔を上げると，目の前の白い壁が赤っぽく見えたり，頭がボーッとしたり，ひどくなると地震でもきたのかと錯覚(？)したりなんて体験したことありませんか。

心身ともに成長期にある読者なら，運悪く成績が急に下ったり，視力が落ちでもしようものなら「そら見なさい。パソコンにかじりついてばかりいるから，そんなことになるんです」なんて外野がうるさいことでしょう。でも，成績が下ったり，視力が落ちたりしたのがパソコンのせいばかりとは言えません（何しろ今の世の中，コンピュータがなければ社会の動きがすぐに止ってしまうほどで，パソコン恐怖症の人は陽の当る窓際族(？)で一生を送る羽目にならないとも限りません。ですから，パソコンを良く知っている読者なら，営業成績が上ったり，教育ソフトのおかげで偏差値が上昇したりした人もいるでしょう。それにプログラミングは論理的な思考を養いますからね)。

VDT作業障害

ディスプレイを長時間見続けると何らかの障害があらわれるのかどうか，はっきりしたことは言えませんが，前述したように，壁の色が赤っぽく見えたり(マッカロー効果)，体のバランスがうまく取れなかったりすることは体験的にも言えます。このような症状は一過性のものですが，数年前から，ＶＤＴ（visual or video display terminals）作業に就いている人々に各種の障害が発生しているという報告がなされ，なかには女性のオペレータの流産騒ぎまで起きたりしています。

報告者の多くは労働団体で，総評の「ＶＤＴ労働と健康調査報告」をはじめ，同盟，電機労連などもほぼ似たような線で職場のＯＡ化の進行と健康障害について報告しています。

こういったもの以外に，労働省が昭和58年２月に「ＯＡ化に伴う労働衛生対策研究委員会」を設置し，１年がかりでまとめたものに通称「ガイドライン」と呼ばれる「指標(ガイドライン)としての『ＶＤＴ作業における労働衛生管理のあり方』」があります。「暫定的」なものとされており，あくまでもＯＡ化にともなう作業環境の望ましい基準を打ち出しているだけで，放射線障害などには触れてありません。公の機関ですから，迂闊なことが言えない，断定に足る証拠が揃っていないなどがこれ以上の調査・発表を防げているものと思われます。

しかし，たとえば５月16日付朝日新聞朝刊の見出しは「ＶＤＴを操作の女性，長時間ほど影響，妊娠・出産にも異常」となかなかセンセーショナルなものです。同様の報告はアメリカの「マイクロウエーブ」にも掲載されたことがありますが，どちらも未だ科学的な裏付けがとれていません。

▶夏休みに入って，マイコン９月号を買いに１か月ぶりに外に出たら目まいがしてたおれてしまった。早く夏が終わらないかなあー。年間購読にしようかな？あっ！それとＰＬばんざい。

愛知県・Ｋ子ちゃん好き！？

【パソコンばかりしてないで体力づくりもしなくちゃダメよ♡（Ｋ子）】

第１表　電機労連「ＯＡ・情報化の女性労働者への影響調査」より

		a 目が疲れやすい	b 耳鳴りがする	c よく眠れない	d 胃がもたれる	e 吐気・吐いたりする	f よく下痢をする	g 便秘がち	h 腹痛がある	i 首・背中・肩がこる	j とくに疲れやすい	k 食欲がない	l 風邪がなおりにくい	m 動悸・息切れがする	n 生理が不順である	o よく貧血をおこす
総計		81.5	8.7	12.8	37.4	9.0	9.9	38.8	20.6	77.6	41.5	4.8	35.5	9.7	23.1	11.3
職種別	(1)一般事務	80.3	8.6	12.6	38.5	8.9	9.9	39.4	20.9	77.5	41.1	4.9	35.3	10.2	22.6	11.9
	(2)オペレーター	84.0	13.6	16.0	31.5	9.9	12.3	37.7	22.8	82.7	51.9	1.9	38.3	7.4	22.8	9.3
	(3)キーパンチャー	89.5	10.0	13.0	28.9	7.9	7.5	44.4	21.8	85.4	41.4	4.2	31.4	9.6	24.3	7.5
	(4)インストラクター	87.3	8.5	14.1	40.8	4.2	7.0	23.9	19.7	76.1	42.3	8.5	39.4	5.6	25.4	14.1
	(5)プログラマー	83.4	7.8	10.6	38.2	9.1	9.1	39.0	19.2	77.1	43.1	4.4	36.4	6.0	22.9	8.6
	(6)システムエンジニア	78.9	7.5	14.3	34.7	13.6	9.5	33.3	17.0	68.0	36.1	7.5	32.7	9.5	27.9	14.3
年齢別	(1)19歳以下	80.3	7.8	10.9	32.6	5.7	5.7	39.4	19.7	76.7	32.1	2.6	30.1	8.8	34.2	11.9
	(2)20～24歳	81.9	8.3	12.6	38.6	8.7	10.4	38.9	22.4	77.5	41.9	5.1	35.4	8.6	24.5	11.4
	(3)25～29歳	82.6	9.4	12.7	39.6	11.6	9.7	39.1	20.2	80.0	44.1	5.3	36.8	10.6	23.0	10.8
	(4)30～34歳	80.3	7.1	14.2	33.1	8.8	10.9	36.0	17.2	74.1	42.3	4.6	37.7	14.2	15.1	13.0
	(5)35～39歳	81.4	11.6	16.3	32.6	6.2	7.8	40.3	11.6	79.8	37.2	2.3	38.0	12.4	10.9	7.8
	(6)40歳以上	73.2	13.8	13.8	22.0	6.5	8.1	39.8	7.3	73.2	35.0	3.3	31.7	13.0	11.4	11.4
一般事務・コンピューターやワープロの操作頻度別	(1)毎日のようにしている	86.0	10.8	15.3	41.7	10.1	8.9	38.7	23.1	80.7	48.1	5.9	38.7	11.8	21.6	14.2
	(2)時々している	78.6	7.0	10.7	37.4	8.5	10.5	40.2	20.1	77.4	38.0	4.6	33.5	9.0	22.6	9.9
	(3)していない	72.9	9.8	13.6	35.3	7.6	10.4	37.9	18.0	68.8	36.0	4.1	34.7	10.7	25.6	13.9

総評報告で「妊娠・出産異常」に焦点が合ってしまったものの，この調査のそもそものきっかけは組合員からの眼精疲労，頸肩腕障害などの訴えがあったからです。やはり，ＶＤＴ作業でまっ先に問題になるのは，“目”ということになりそうです。たとえば，電機労連が実施した「ＯＡ－情報化の女性労働者への影響調査」によれば，アンケート調査回収分3,786名中81.5％もの人が目が疲れやすいと答えています（**第１表**)。

これらの調査報告は，あくまで職場労働における影響ですが，ひるがえってパーソナルにコンピュータを使用している私達ユーザーにとって，ディスプレイに向っていることの影響はいかがなものなのか，ちょっと気になるところです。そこで今回は焦点を“目”に絞って，「パソコンユーザーの健康障害対策」について考えてみましょう。

ＯＡ障害対策アクセサリ

新機種のディスプレイを見てみると，いずれもフィルタ（といっても色付きのプラスチック板程度のものですが）がはじめから装着されていることに気がつきます。確かにこの点は売れ行きを多少は左右しているらしく，ユーザー側も無意識のうちにフィルタ付を選択していると思われます。従来のディスプレイの選択基準は，ライン数やドットピッチ，デザイン，価格といったところでした。

最近はデジタルかアナログかといったことも選択に際して注意を要しますが，このような選択基準はいずれもマシンに左右されるものです。ところが，フィルタの役割はマシンの性能に左右されて決定されるものではありません。なければないで済むものです。にもかかわらず，メーカーがフィルタをオプションにせずはじめから装着してくるのにはそれ相応の理由がありそうです。つまり，メーカー独自の調査によりフィルタが必要だと判断したと考えることができるからです。

そこでこういったＣＲＴフィルタや最近出現したＯＡグラスあるいはＯＡ目薬といったものは，何から身体を守ろうとしているのか探る必要があります。

テレビっ子出現

若い世代の人にはピンとこないでしょうが，昭和30年代後半“白黒テレビ，冷蔵庫，洗濯機”が生活充足のシンボル（言わば，見得。ちょっと難しく言えば『三種の神器』）とされました。

40年代にはもうカラーテレビが普及し始め，クーラー，カーを含めた三つを総称して三Ｃと呼び，日本経済の高度成長と相俟って急速な一般家庭への浸透を見ました。

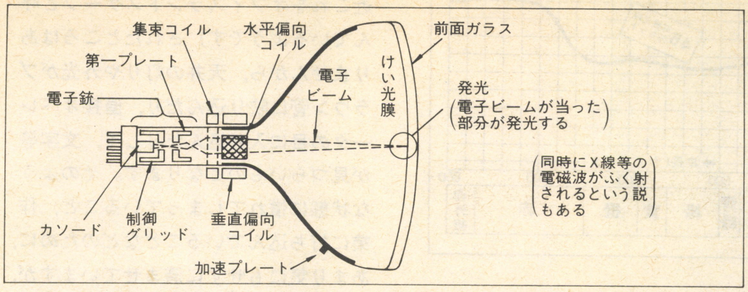
ところがこの時，今ディスプレイで騒いでいるのと同じような問題が起ったのです。カラーテレビの普及は，当然，テレビ番組のカラー化を促します（何しろ，カラーテレビが普及したからといって，番組すべてがカラーだったわけではありません。よく古い映画をテレビで放送する時『この映画は白黒フィルムです』といったテロップが出ますね。あんな風に『この番組は白黒放送です』といった趣旨のテロップが流されたものです）。まだまだ珍しいカラー番組な上，アニメーションや冒険活劇ものの人気が鰻上りで，当時の子供達は，丁度マニアがパソコンにかじりついているように，テレビの前から離れなかったものです。

そんな中で，テレビから発生すると思われる紫外線，近赤外線，静電気などの放射線・電磁波問題が起きたのです。テレビから離れようとしない子供達の視力が急速に落ちたとか，学業成績が下ったといったことです。どうです，最近のパソコン・ファミコン事情によく以ているでしょう。

ではその問題はその後どうなったか？　すっかり立消えになったわけではありませんが，少くとも専門の研究者が学会で発表したりすることもなくなったし，社会的な問題として騒がれることもほとんどありません。もし，テレビから放出される放射線が身体に異常をきたすようならそんなに簡単に消

▶私はＸ１が好きです。そしてもっともっと「えっち」なソフトが一杯出たら，大好きになってしまうでしょう!?と書いてたら隣りで奥方の白い視線を浴びた私は二児のぱぱさんです。
千葉県・うさぎさんのぱんつ

【えっちー!!お子さんともたまには遊んであげて下さいよ～！(Ｋ子)】



▲CRTの構造概念図

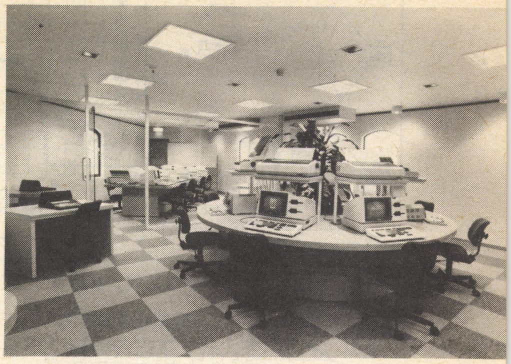


写真1　アイリスメガネ・渋谷店ワープロ教室内

えてしまうわけがありません。にもかかわらず，またディスプレイについていろいろと取り沙汰されているわけです。パソコン用のCRTとカラーテレビとは構造的に特に違うわけはありませんので，次にちょっと簡単にそれについて見てみましょう。

ディスプレイは目に悪い？

ディスプレイ端末として使われているものには，家庭用テレビ，専用CRT，液晶，プラズマ，ダイオード，E-L（electro luminescence）などがあります。パソコン用としてもっとも普及しているCRT（ブラウン管）ディスプレイは，電子銃，集束系（レンズ系），偏向系，陽極（加速電圧），スクリーンなどからなり，電子銃から放出された電子がスクリーン内面に塗布されている蛍光物質に当って表示を行います。

電子銃，集束系，陽極（加速電圧）などはブラウン管内に真空密封され，また電子銃から放出される電子線は物質の透過性が小さいので，CRT前面のガラスを透過することはできません。

しかし，だからといって油断は禁物です。微量ながら，紫外線，赤外線，X線といった電磁波が放出されているとする報告があるからです。ところが，VDTからの電離放射線量は，自然放射線量（宇宙線，地面から来る放射線，さらに呼吸，食物摂取などによっても被爆する）に較べてはるかに低く，報告によってはX線の放射はないと結論づけたのもあります。要はVDTから外部へ漏れている放射線があるかどうか，仮りにあるとしたら人体，特に今回は“目”への影響はどうなのか，具体的な臨床例を見てみることです。

この方面に造詣が深く，「実例にみるVDT作業の健康障害の防ぎ方」の編集委員などをつとめた淑徳短期大学小沼正哉教授によると「ディスプレイから出る放射線によって目が悪くなる一つまり，近視になったり失明したりする一とは考えられません。近視とはほとんどが軸性近視であり，人それぞれ成長に応じて眼軸も伸長します。これは，民族によって体型が違うように，個人差があります。この成長期に決まる眼軸の長さによって，近視になる人もいればならない人もいる。子供達が長い間ディスプレイを見続ければ，目が疲れるのは当然です。でも，それは放射線が原因で目が疲れ，近視になるということにはなりません。但し，マイクロ波による白内障については未だ結論を出せません。立証に足る実例もないので，あるともないとも決定的なことは言えない状況です」

小沼教授のお話は，私達素人を驚かせるに充分なものです。長時間ディスプレイを見続ければ，目が疲れるのは当然です。でもそれが原因で近視になることはない，と教授は笑いながら否定されるのです。放射線に限っても，これまで行われたほとんどの調査でも発見されていないとのこと。これについては，諸外国に限らず日本国内の各研究者達の発表でも，量は僅かながら赤外線，紫外線などの放出が確認された例もありますから，何故このような違いが生ずるのか明らかにしてもらいたいものです。

ただ一つ言えることは，長時間ディスプレイに接するにしても，テレビの番組を眺めるのと，正確な情報を読みとろうとする，注視を必要とするというパソコンのCRTに対する状態のちがいが，眼および体全体の疲労に影響をおよぼすことはまちがいないようです。

OAアクセサリの効能

さて，遠回りしましたが，労働省が乗り出して「ガイドライン」を作成させざるを得なかったほどのOA化の進行と健康障害が社会的に問題になっているわけですが，これを受けるように各メーカーからディスプレイ用フィルタ，OAグラス，目薬，電磁波防止のエプロン，作業服まで発売されています。こういったフィルタをはじめとするアクセサリの効き目やいかにというわけで，アイリスメガネに取材し，実際に諸製品を試用させてもらいました。

アイリスメガネ渋谷店では，今年3月にワードプロセッサ教室をオープンし，ワープロの講習・レンタルはもちろん，OAグラスやフィルタまで一括して面倒を見てくれます。ちょっとしゃれた店内には富士通のOASYSを筆頭に各社各機種が揃っており，500円を支払えばどれでも1時間自由に操作できます（写真1）。

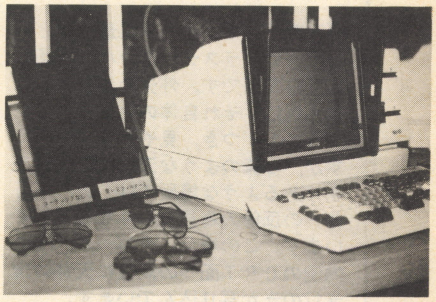
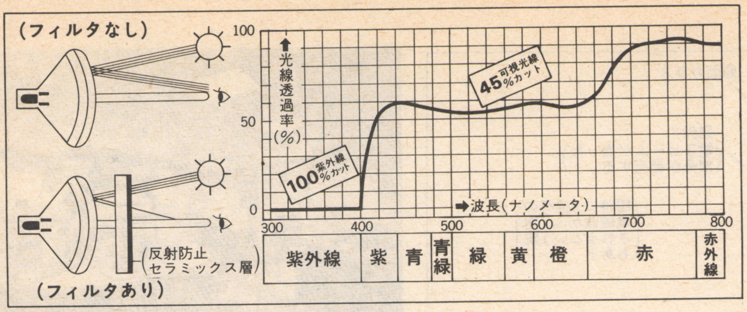
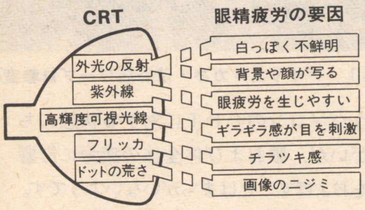


写真2　フィルタには天井の灯りを遮るフードのついたものもある

▶ファミコン版ドルアーガは最高。特に60階を解いた後。只今，ANOTHER FLOORにとりかかっております。P.S　私に解けないRPGはない!?　岐阜県・小島弘憲
【ドルアーガ，まだやってないの。うちのファミコンこわれちゃったんだもん（K子）】



第１図　「東レEフィルタNEW」資料より



第２図　「東レEフィルタⅡ」資料より

さて，肝心のＯＡ障害対策製品ですが，どのディスプレイにもあらかじめフィルタが装着され，要望があればＯＡグラスも無料で借りられます。写真ではわかりにくいかもしれませんが，フィルタの付いたディスプレイとそうでないものとでは，明らかな違いが認められます（写真２）。

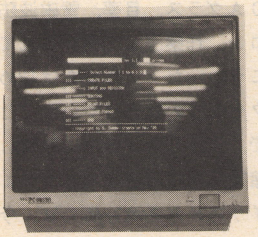
特徴としてはグレア防止や白っぽさをなくしてコントラストを強めています。メーカー発表の資料によれば，波長400nm 時での紫外線を100%，ギラギラ可視光線を45%カットし，分光反射率を波長550nm 時で0.3％に下げたとあります（第１図）。

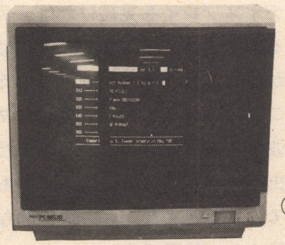
カラーページでも紹介したように，一般家庭に限らず，ほとんどのオフィスでもＶＤＴ作業向けに室内設計（最近これをオフィスランドスケープと呼んでいるようです）されたところはありませんから，天井の灯りや外光がブラウン管に映り込んだり，直接オペレータの目に入り込んだりして，文字等が見づらいものとなります。そのような状態に慣れてしまっていること，作業に打ち込んでいることなどのために，あまり気にもせずに済ませていますが，これが目の疲れを助長させていることは確かです（第２図）。

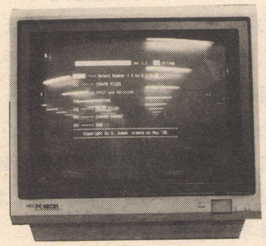
そこで，ディスプレイにフィルタを装着してみると，白っぽかった画面が落ち着いてコントラストを増し，外光の反射がなくなっていることに驚かされます。と言うより，フィルタをつけて初めて映り込みがあったことに気がついたというわけです。

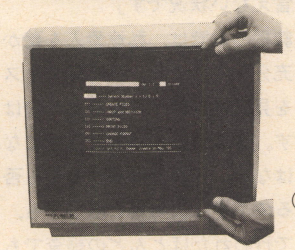
逆に，気がついたからといって，部屋を暗くしたり，窓を閉めきってしまうのも考えものです。そうするとコントラストが強くなり過ぎ，目の疲れを

CRTフィルタの効果について


①


③


②


④

●写真①はモニタＴＶに最初から付いているプラスチックカバーを通して見た画面です。外光の位置さえ工夫すれば，それ自体の色で多少コントラストがつき，見やすくなるのですが，ご覧のような天井に蛍光灯が多くあるような場所では，カバー自体への反射の為見づらくなってしまいます。この場合，カバーと，その内側のＣＲＴ面への両方に天井の蛍光灯の光が写り込んでいます。

●写真②は，そのプラスチックカバーをはずした所です。ＣＲＴむき出しですから，コントラストは下がるものの，映り込みはＣＲＴ面だけなので，わずらわしさの点では多少改善されました。でも見づらいことに変わりはありません。

●写真③はＣＲＴ画面に専用ＣＲＴフィルタ（協和ガス化学工業のＩ－ＰＲＯＴＥＣＴ）を付けた場合のちがいです。

ＣＲＴへの天井光の反射が軽減され，かつ，画面の見かけのコントラストが上がり，見やすくなっています。すっぽりとかぶせてみると，写真④のように，大変良好です。

ＣＲＴディスプレイ面に入射した自然光や，人工照明などの外光はＣＲＴの表面で反射して強い局部的な輝きとして作業者の眼に入り，文字・画像を見づらくします。特に解像度を重視した表面無処理のままのスタンダードＣＲＴでは光源や更に周囲の物体までも明瞭な像として写り込み，一層見づらくなります。

入射光の一部はＣＲＴ表面のガラスを透過してガラス裏面に達し，蛍光膜の表面で反射しますが，その結果，画面のコントラスト比は低下して，これも見づらさを増す原因になります。文字・画像の輝度を上げることによってコントラスト比は上がりますが，他方でまぶしさ，ちらつきが目立ってきます。

これ等の不都合を解決し，見易さを得るには入射外光のためのＣＲＴ前面のフィルタが有効と見られます。

ＣＲＴ用のフィルタの多くはアクリルの基板に偏光性のある物質を付加し，コントラストを上げ斜め方向から入出する余分な反射光をふせいでいます。

さらに高級なものになると含鉛プラスチックを基材にしてＸ線等の放射線に対してのシールド効果を持たせたものもあります。

資料：協和ガス化学工業㈱

▶へん，９月号のＰ・214の増田！ オレは81年の７月号から毎月買っているぞ！ちなみにそのころの新機種はＦＸ－9000（知っているかな？）Ｋ子さん。えらいと思ったら何かください。
北海道・SUPER-MZ

【頭，いーこいーこしてあげよう！（Ｋ子）】

写真３　しゃれたデザインのＯＡグラス

促すようなものだからです。物事にはいつもバランスというものがあるのですね。

ＯＡグラスも原理はフィルタとほとんど同じですが，幾分工夫が凝らされ，レンズの下部 1/3 ほどが原稿を見るための素透しにされているものや，普段メガネを掛けていない人のために軽く作られていたりします。フレームのデザインもしゃれており，ＶＤＴ作業以外にも，ゴルフでの芝目の見分け，運転時の乱反射による眩しさの防止など利用範囲も広く，日常生活にも良く耐えそうです。たとえば320nm～400nm付近の近紫外線が特に目に悪いことがわかっていますが，レンズによっては400nm以外の近紫外線を完全にカットできるので，パソコンに向う時以外にも，照り返しの強いスキー場，海水浴場などでは，サングラスを掛けるよりはるかに効果が期待できるのではないでしょうか。もちろん度を入れることもできますから，メガネの買い換えを考えている人は一度試してみるといいでしょう（写真３）。

ただ，掛けた状態に慣れてしまい，自然光を忘れてしまったり，そこまで行かなくても自然光を嫌ったり(？)してしまうのは考えものです。クライ，クライと言われがちなパソコンユーザーこそ外へ出て自然光の恵みを体いっぱいに受けたいものです。

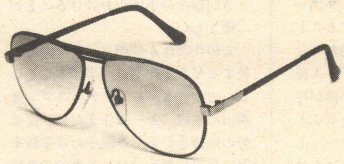
近視は遺伝？

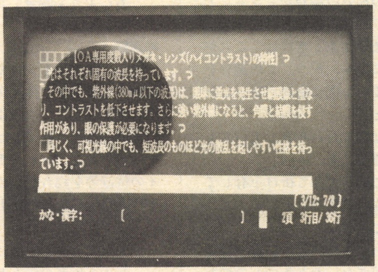
先にも紹介したように，ディスプレイから紫外線や赤外線といった電離放射線が出ているのかいないのか報告によってマチマチであり，放射されていると発表された報告でも自然放射量に較べてはるかに少量であったりします。日本では，マスコミの取り上げ方もあって，電離放射線のディスプレイ外への放出および人体有害説が大勢を占めているようですが，米国眼科アカデミーが発表した「近視遺伝説」もあり，先に紹介した小沼教授をはじめ賛同する人も少くありません。

いずれにしても，簡単には結着を見そうもないこの論争を傍観する以外にない私達としては，長時間パソコンの前に坐りディスプレイを見続けていると目が疲れるという事実に着目し，１時間ほどやったら休憩をとって目を休ませることが大事です。目以外の人体への影響についても同様であり，ストレッチング体操をやったり，体に合った椅子や机を使用して極力体の各部位への負担を軽くしてやりたいものです。

こういった机（ラック）や椅子の高さ，また室内照明の輝度などについても各国の発表した基準値に食い違いがありますが，それぞれの国の気象，地理条件，民族あるいは個体差などにより違って当然とも言えます。ここでは日本の労働省が発表した「ガイドライ

OA専用度数入りメガネ





ＶＤＴに長時間接する人の為に作られたＯＡ専用のメガネもいろいろ登場しています。ただし，通常眼鏡等の使用者にとっては不向きのものでした。その点，㈱東京メガネが発売するＯＡ専用度数入りメガネ・レンズ(ハイコントラスト)は眼鏡等の使用者には当然のことながら，正視(メガネを必要としない）人にも使えるものです。

ＶＤＴ画面のチラツキや二重像を生み，視界のコントラストを低下させ眼への負担となる紫外線をカットするとともに同じく可視光線の一部を吸収し，眼の疲れ，像の歪みを最小限に抑えた硬質カラープラスチックレンズを使用。

キーボード操作や書類の読みとりの際，また手もとの明るさを確保できるよう，レンズの下部を無色透明としたグラデュエーション・タイプを採用しています。

近視用，遠視用，乱視矯正可能で，色はブラウン，小売価格は1枚14,500円(両眼＝29,000円)。

写真はＯＡ専用度数入りメガネと，ＶＤＴ画面をこのメガネで見た状態と裸眼の状態のちがい。

問合せ先＝〒154 東京都世田谷区若林1-20-11 ㈱東京メガネ
☎ 03-413-8711

VDTによるつかれ目に目薬も登場

長時間パソコン画面を見つめていると，目がチカチカした感じになることがありますが，こんな時，あなたの目はかなり疲れているはずです。最近，各職場においてもＯＡ化が進み，ＣＲＴディスプレイを使用した装置が配置され，これまでの事務作業にかわってＶＤＴ作業が増加し，眼精疲労を訴える人が約80％あると言われています。

ビドーフレッシュは，目の疲れを改善する，目の炎症やかゆみをやわらげる，目の不快感を除くなどの特徴を有する特にＯＡ機器に関係する人達に適した目薬です。小売価格は900円。（千寿製薬㈱）

▶９月号Ｐ・304のＭＲ・ＭＡＴＣＨＹはＭＳＸの256×192ドットがいやだと言っているが，ファミコンだって256ドットだ！スプライトのなめらかな動きを，Ｘ1でできるかよー！
福島県・菊池桃子の彼

【あらま。ＭＡＴＣＨＹ君どーする？（Ｋ子)】

ン」にそった基準値を図解して，読者の参考に供します（第３図）。
※詳細は別掲のガイドラインからの抜粋を御覧ください。

目には目で健康対策

最後に，筆者の個人的な体験にいささか触れさせてもらいます。子供が大抵そうであるように，筆者も小さかった時分は遠視でした。特に星の観察が好きで，夜な夜な空を見上げては柄杓の形をした北斗七星を辿ったり，お椀の先っぽα，β星から北極星を探したりしたものです（ちなみに，北斗七星の６番目ζ星ミザールのすぐそばに５等星アルコアがありますが，この星は古くは視力の検査に用いられたことがあり，アルコアという名前を検査という意味を持っています)。子供ながらに，ジャングルに迷った自分が北極星を頼りに危地を脱出する夢想に耽ったりしたこともしばしばです。

こういった星の観察のせいかどうか，人に倍してテレビを見たにも拘らず，視力が極端に落ちたということがありません。成長してパソコンを操作する時間の長くなった今でも一時的に視界がかすんで目をあけていられなくなることが時々ありますが，そのまま回復しなくなってしまうことは今のところありません。故野尻抱影の本を読みかえしているうちに頓座していた天空巡りを再開したのが効を奏しているのでしょうか（筆者は，天体望遠鏡はなるたけ使わず，肉眼で観察するようにしています)。

自分の体験からすれば，米国眼科アカデミー報告や小沼教授の説を支持したくなりますが，実際のところは良くわかりません。しかし，遠くを見るのが人間にとってもっとも負担が軽いの

「ガイドラインとしてのＶＤＴ作業における労働衛生管理のあり方」

指標（ガイドライン）としての「ＶＤＴ作業における労働衛生管理のあり方」－より抜萃：労働省発行

読者の中には長時間あるいは常時パソコンに向っている人もいるでしょうから，作業環境改善および健康対策のための参考資料として「ガイドライン」中より特に必要と思われるところを抜萃掲載します。自身の健康障害対策の参考にしてください。

環境管理

■照明および採光

イ） 室内は，できるだけ明暗の対照が著しくなく，かつ，まぶしさを生じさせないようにすること。

ロ） ＣＲＴディスプレイの鉛直面照度と書類やキーボード面等の水平面照度をそれぞれ適切なものとすること。
〈目安〉
鉛直照度は500ルクス以下
水平面照度は300ルクスからおおむね700ルクス

ハ） 高輝度の窓にはブラインドまたはカーテン等を設けて，必要に応じて輝度を低下することができるようにすること。

■グレアの防止

イ） 作業中の作業者の視野内には，高輝度の照明器具，窓および壁面または点滅する光源等がなく，かつ，ＣＲＴディスプレイ画面にはこれらが映り込まないようにすること。
このため，次のうちから必要に応じて適宜選択し措置すること。
○室内でのＣＲＴのディスプレイ画面の前後傾斜および作業者の目との関係位置について配慮すること。
○ＣＲＴディスプレイ画面の外光に対する反射防止措置として，フードを取付けまたは画面への化学エッチング処理，フィルタの取付け等の措置を講じること。
○低輝度型照明器具を使用すること。
○間接照明を用いること。
○その他グレアを防止するための有効な措置を講じること。

ロ） 明暗順序による視覚負担を防止するため，ＣＲＴディスプレイ画面，水平作業面および周辺の間の照度の差をなるべく小くすること。

作業管理

■ＶＤＴおよび付属設備

イ） 椅子
○安定しており，かつ，移動が行えること。
○座面の高さの調整ができること。また，複数の作業者が同一の椅子を使用するときには，これが容易にでき，かつ，この調整を行っている間に座面が落下しないこと。
○適当な背もたれを有しているものであること。
○必要に応じてひじ掛けを有しているものとすること。

ロ） 机または台
○脚まわりの空間は，作業中に脚が窮屈でない大きさのものであること。
○作業面は，書類が見やすい高さであり，かつ，キーボード，書類を取扱いやすくするための書見台その他作業のために使用するものが適切に配置できる広さのものであること。

ハ） ＣＲＴディスプレイ
○表示される文字または図形と背景との輝度対比（コントラスト）は，作業者において調整できるものが望ましいこと。
○表示される文字または図形は，できるだけ明瞭で，かつ，読み取りやすい大きさと形のものであること。
○文字または図形の色および背景色は，読みやすさを考慮したものであること。
○フリッカーは，知覚されないものであること。
○文字と文字の間隔および行間は，文字が読み取りやすいものであること。

ニ） キーボード
○キーボードとキートップの表面は，つや消しされたものが望ましいこと。
○キートップ等に印された文字や記号は，できるだけ明瞭で判別しやすいものであること。
○キーは，タッチしたことが作業者にフィードバックされうるために，押圧距離と圧力の間の特性が適当であり，かつ，知覚しうるものが望ましいこと。
○キーボードは，その位置が作業者によって調整できるものが望ましい。

■調整

椅子に深く腰をかけて背をのばし履物の足裏全体を床に接した坐位姿勢を基本として，次のように，椅子の座面の高さ，机または台の高さ，キーボードまたはＣＲＴディスプレイの位置等を総合的に調整すること。

イ） 大腿部に無理な圧力が加わらないようにするため，椅子と大腿部膝側背面との間には手指が押し入る程度のゆとりがあること。

ロ） 上腕をほぼ垂直にし，かつ，上腕と前腕の角度を90°またはそれ以上の適当な角度に保持したときに，キーボードに自然に手指がとどくようにすること。

ハ） ＣＲＴディスプレイは，その画画の上端が作業者の眼の高さより下方になるような高さにすること。
〈目安〉
10°以下
また，視距離が適正に保たれるように配置すること。
〈目安〉
40cm～60cm

ニ） ＣＲＴディスプレイ，キーボードまたは書類，それぞれへの視距離の差が極端に大きく，かつ，適切な視野範囲内に配置すること。

ホ） 複数の作業者が同一のＶＤＴを使用するときには，必要に応じて履物の足裏全体を載せうる足台等の補助具を備えて姿勢の補正を行えるようにすること。

ヘ） 必要に応じて書見台を備え，視覚，頸部等の負担の軽減が図れるようにすること。

ト） (イ)から(ヘ)に掲げるほか，無理な姿勢による継続作業が生じないように留意すること。

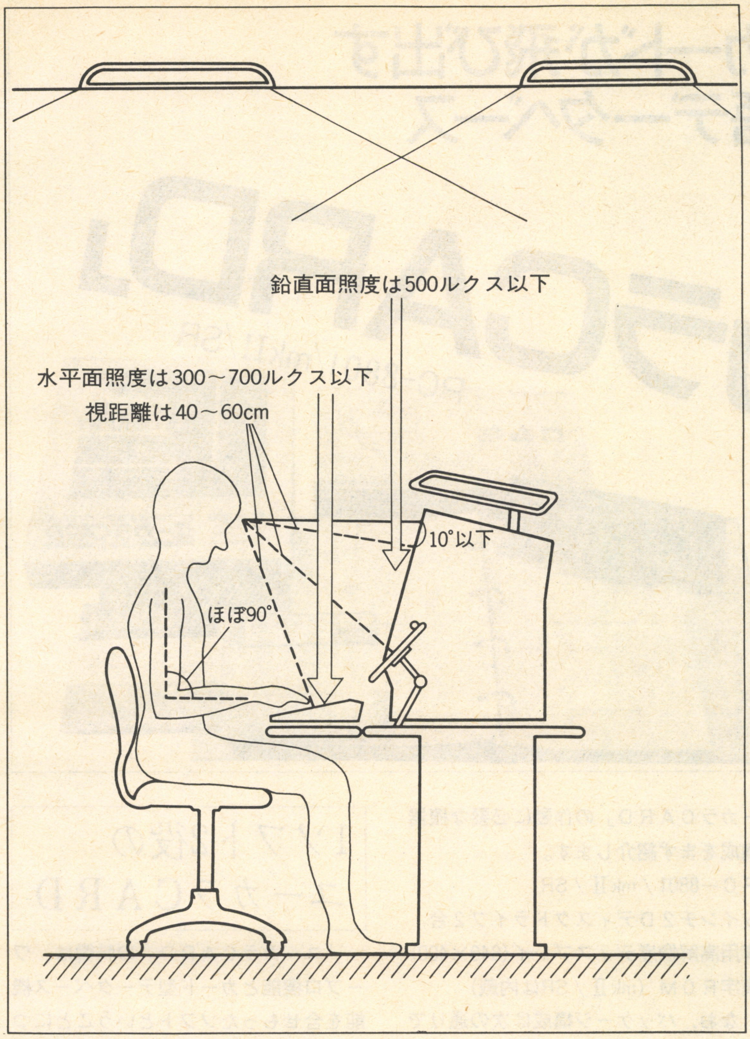
■作業休止時間

１日の労働時間を通じて，連続的に，キー操作またはＣＲＴディスプレイ画面からのデータ等の読取りを行うＶＤＴ作業に常時従事する作業者については，ＶＤＴ作業の間に，適当な間隔で，作業休止時間を挿入することが望ましい。
〈目安〉
連続的ＶＤＴ作業の場合，連続作業時間１時間について10分～15分程度の作業休止時間を設け，かつ，連続作業時間内において１～２回程度の小休止を設けることが望ましい。

この作業休止時間は，長時間の連続するＶＤＴ作業に従事することによって生じる，ＣＲＴディスプレイ画面の注視，キー操作または一定姿勢の保持等からくる眼または手腕系等の負担に伴うこれらの疲労の蓄積を防止することを目的とするものであり，作業を中断しリラックスして，作業中の姿勢と反対に身体を動かすこと，適度の動的運動を行うこと等のために要する時間である。

なお，ＶＤＴを使用しない他の作業との組合わせについても留意することが望ましい。

▶ついに出ました，SUPER MZ‼これだけ多機能でこんなに高速。別に僕はシャープの回し者ではありませんが本当にスゴイ！ところで電波新聞社からSuperにゼビウスとドルアーガの塔が出るようですが，このすばらしいハードを最高に生かして出して下さい。　茨城県・吉川和彦
【期待して下さい！（K子）】



第3図 「ガイドライン」に沿ったＶＤＴ作業規準値図

は確かだそうですから，星を見るのは手軽な“目休め”ということになりそうです。余裕があれば，高原へ行き，はるか下界を眺めおろしたり，体を緊張から解き放つのもいいですね。

「マイコン」10月号が書店へ並ぶ頃は，もう夏休みも終り，また忙しい生活が続きます。愛機をかわいがるほどには自分の“目”と“体”を労って，楽しいパソコンライフを送りたいものです。

※皆さんの健康対策はどのようなものか，愛読者登録カードにちょっと書き添えていただけると今後の参考になりますので，御協力をお願いします。

取材協力／小沼正哉・労働衛生コンサルタント
株式会社アイリスメガネ
渋谷店
中央労働災害防止協会
東レ株式会社
淑徳短期大学小沼正哉教授

参考文献／調査時報・No.192（電機労連）
実例にみるＶＤＴ作業の健康障害の防ぎ方（中災防）
労働衛生・1985年６月号（中災防）
電波新聞・1985年７月12日号

●CRTフィルタモニタプレゼント

記事中コラムでも紹介いたしました協和ガス化学工業㈱のＣＲＴフィルタ，Ｉ－ＰＲＯＴＥＣＴをモニタプレゼントいたします。ＴＳタイプ12型アルミフレームを２名，14型プラスチックフレームを１名の方に。モニタご希望の方は，ハガキに住所，氏名，年令，使用パソコン，モニタＴＶをご記入の上，〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 電波新聞社マイコン編集部フィルタ・モニタ係まで。締切は10月18日。発売は本誌12月号誌上にて。

尚，同期間，このフィルタを特別価格で㈱東宏よりマイコン読者に限定販売いたします。

Ｉ－ＰＲＯＴＥＣＴ ＴＳタイプ12型アルミフレーム：定価15,000円を特別価格4,000円＋送料550円。

同14型プラスチックフレーム：定価16,000円を特別価格7,500円＋送料550円。

問合せ・申込み先＝〒102 東京都千代田区一番町11-1 麹町永谷マンション201号 ㈱東宏
ＴＥＬ 03-261-0366

好評発売中!!
PC-9801活用研究 ビジネスソフト編
●B5判 226頁 ●定価1,500円
PC-9801活用研究 グラフィックマスター編
●B5判 248頁 ●定価1,500円
PC-9801E/F活用研究
プログラミングレスキューと統計解析
●B5判 230頁 ●定価 1,500円

▶さて，私は誰でしょう（これだけで終るとしぶいでしょう）。Ｐ．Ｓ Ｋ子さんのアシスタント教えて。いないんじゃないでしょうね～。 愛知県・センガヤ通いのヨマ
【アシスタントなんていませんよーっ！だから皆サマ，ハガキはきれいに書いてね♡なんちゃって（Ｋ子）】

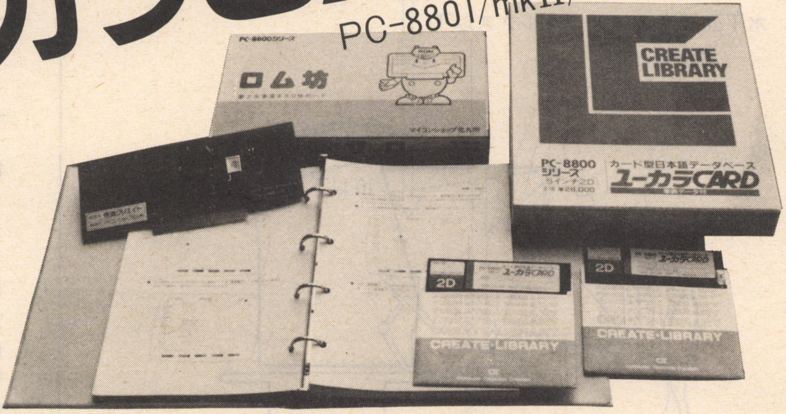
ワープロする,カードが飛び出す カード型日本語データベース

「ユーカラCARD」

PC-8801/mkII/SR

使用機種:PC-8801mkII
開　発:東海クリエイト

村田 直一



ユーカラファミリーに新しい仲間

ほんの２年ほど前，高機能を誇る低価格ワープロソフト「ユーカラ」でアプリケーションソフトに新局面を開いた東海クリエイトから，カード型日本語データベースソフト「ユーカラＣＡＲＤ」が発売されました。価格も「ユーカラ」と同じく28,000円で，この種のソフトとしては破格と言えます。

「ユーカラＣＡＲＤ」と名づけられているように，一連のユーカラファミリー「ユーカラ」や「ユーカラＪＪ」との間でデータの互換性があります。たとえば，「ユーカラ」で作成した文書を「ユーカラＣＡＲＤ」に読み込んだり，逆に「ユーカラＣＡＲＤ」で検索して取り出した項目データを，「ユーカラ」の文書に差し込んだりできるわけです。しかも，１枚のデータディスクにカードファイルと文書ファイルを混在可能という，同種のソフトに見られない特徴ももっています。

詳細は追って見てゆくとして，「ユーカラＣＡＲＤ」の作動に必要な機器構成をまず紹介します。

ＰＣ—8801／mkⅡ／SR
５インチ２Ｄディスクドライブ２台
専用高解像度ディスプレイ(640×400)
漢字ＲＯＭ（mkⅡ／SRは内蔵）

なお，パッケージ構成は次の通りです。

ユーカラＣＡＲＤシステムディスク１枚
事例データディスク１枚
バインダ式ユーザーズマニュアル１冊
（Ｂ５判287ページ）

1ソフト2役のユーカラCARD

「ユーカラＣＡＲＤ」の特徴は，ワープロ機能とカード型データベース機能を合せもったソフトということにつきます。したがって，ワープロとしてだけでも使用可能ですが，ベースとなっている「ユーカラＪＪ」自体の漢字変換機能は，本格的な文書作成を考えている人にはやや不満が残るかも知れません。

●普通品質印刷（8ピン・16ピン系）				●高品質印刷（24ピン系）	
NEC	PC-PR401	EPSON	MP-80III/100III	NEC	PC-PR101/201
	PC-8023C		RP-80/80K/100		PC-PR406
	PC-8024/8027		RP-80II/80IIk		PC-PR104/405
	PC-8821/8822		FP-80/100		NM-9300
	NK-3618-21/22		ESC/P09-81		NM-9400
	NM-9100/9200	Star	DPX510P	EPSON	UP-130K
	PC-PR202/103		G-10XpII/III		IP-130K
		精工舎	GP-550E/550M		ESC/P24-J82
		brother	M-1009X/M-1009		
			HR-5X/HR-6X		
		松下電器	KX-P1091N		

対応プリンター覧表

▶９月号Ｐ・327の人の意見まったくその通りだと思います。よく88ＳＲは８ビット最強とかありますが，turboには400ラインフルカラービデオテロッパ，漢字ＶＲＡＭなど強力な機能をもっており88ＳＲに負けるのはＦＭ音源くらいです。何か異議のある人いますか？私は誰の挑戦でも受ける!!
愛知県・河原英悟

【ま～，すごいファイト！闘魂ね！（Ｋ子）】

前述のように，カード，文書両方扱えるということで，１枚のデータディスクにカードファイルと文書ファイルが混在可能となっています。

初期画面で〝カード検索〞，〝カード設計〞，〝文書処理〞のいずれかを選ぶと，ファイル名の一覧表があらわれます。それぞれのファイル名の先頭に〝カ〞あるいは〝文〞という弁別記号がついて，そのファイルがカードファイルであるのか文書ファイルであるのか区別できるようになっています(写真１)。

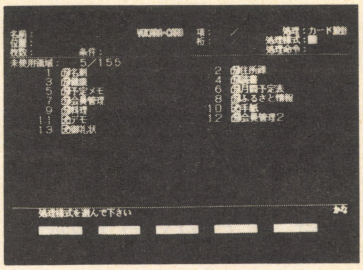


写真１　ファイル一覧示画面

１枚のデータディスクには最大34種類のファイルを入れることができ，かりに１種類だけで使った場合，50桁×60項目という最大サイズのカード（これは文書１枚当りのサイズと同じ）なら50枚入ります（キー項目がある場合)。

ちょうど１画面におさまる30桁×16項目の標準カードの場合なら約300枚。個人的に使用する分にはこれで充分間に合うでしょう(第１図)。

「ユーカラJJ」がベースの日本語機能

ワープロ機能は「ユーカラＪＪ」がベースになっていますから，日本語変換機能も「ユーカラＪＪ」とほぼ同じです。

カナ・ローマ字・ＪＩＳコード入力が可能で，一度にカナ39文字を入力してから変換作業に移れるのは便利なのですが，漢字変換のために三つのファンクションキーを使い分ける必要があり，ちょっと面倒です（漢字１文字なら単漢字変換の〝漢字辞書〞，漢字２文字のものなら〝単語辞書〞，ユーザーが自分で登録したものなら〝熟語辞書〞という具合)。しかも，漢字に変換するためには，番号付きで表示された漢字群の中から選択して入力するというもう一段階の操作が必要です。１回目で求める漢字が出なかったら〝次候補〞を押さなければならない作業もあります。操作に慣れるに従ってイラつくこともあるでしょう。

もっとも，カードとして使う場合まず考えられるのは住所録でしょうから，それを意識してか最初から地名（都道府県市区名）が熟語として登録されています。どうせなら，数の多い人名も入れておいてほしかったところ。鈴木君，佐藤君も残念ながら単漢字で変換していくよりしようがありません（熟語登録すれば可能ですが，1024語までですから，鈴木君や佐藤君に割くわけにはいきません）。学習機能がついていますから，使い込むにつれ少しは変換効率も良くなりますが…。

「ユーカラＣＡＲＤ」には，マイコンショップ北九州製のＪＩＳ第２水準漢字ＲＯＭボード「ロム坊」とセットになったものも発売されており，ＪＩＳコード入力ながら，第１水準とともに第２水準漢字も使用できます。地名や人名は第１水準だけでは充分対応しきれないことが多いので役に立ちそうです。

この種のソフトにはない横倍角文字，編集機能としての位置タブと桁タブ，下線・罫線，行挿入・削除，１字複写，左・右・中央揃え，文書退避・呼出しなども備えていますが，もともと「ユーカラＪＪ」をベースにしたワープロ機能である以上，当然と言えば当然の機能です。

カードの項目定義

カードのそれぞれの項目は一応桁数を設定することになりますが，従来の（カード型）データベースソフトのように設定した項目の桁数をそれぞれ足し算していって１枚のカードサイズが決まる，つまりはストレートに登録可能な枚数に直結するというものとは異なり，「ユーカラＣＡＲＤ」の場合，はじめに項目数（Ｙ軸）と桁数（Ｘ軸）の最大占有サイズを設定することによって１枚のカードサイズが決まり，ひいては登録可能枚数も自動的に決まるという設定なので，実際には桁数を厳密に設定する必要はまったくありません。最も桁数を取りそうな住所なりメモなりにすべての項目の桁数を合わせてしまえば，あとで桁数が足りなくなってそのたびにカード設計をやり直すなどという手間が省けるので，大ざっぱと言えばそれまでですが，「イイカゲン」が好きな人(？)には最適でしょう（第２図)。

カードの仕様

■ファイル仕様

●最大登録ファイル数　34ファイル(文書ファイル混在可能)

●最大カードサイズ　50桁×60項目

●最大カード枚数　32,766枚

●項目名　８桁(漢字,英数,カタカナ,ひらがな混在可能)

●キー項目　１カードファイルにつき１項目設定可能

■桁×項目(行)による最大登録可能枚数

（１ディスク＝１ファイルとした場合)

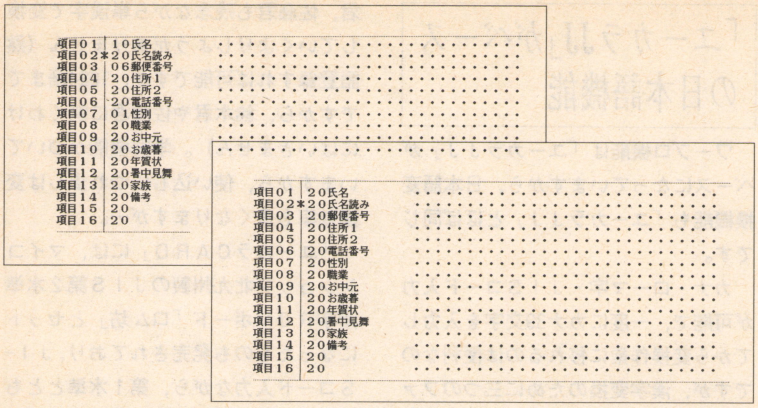
キー指定 ／ 桁×項目	キー項目なし(枚数)	キー項目あり(枚数)
10× 4	3825	3800
10× 8	1836	1824
30× 8	612	596
*30×16	306	298
50×60	51	50

*はカードサイズが１画面におさまるカードの大きさです。

第１図　登録可能枚数図

▶僕は来月のマイコンの発売日はたぶん一銭もないだろう。だからもしこれがのっていても読む事ができない。　大阪府・6885

【おーい，読んでるかあ～？本屋で立ち読みしちゃダメだぞ～！（K子）】



第2図　桁数を項目ごとに設定したカードと同じ桁数で揃えたカードの比較図(ともにカードサイズは同じ)

また，データの型はすべて文字型で初心者にとっては何も考えなくて済むので好都合かもしれません（電話番号は数値型ではなく，文字型で登録するわけをなかなかわかってもらえないこともありますから）。

こうしたカードサイズの決定法は，カードファイルと文書ファイルの混在，あるいは複数のカードファイルを可能にするための策と相通じているようです。こういったことは結局，欠点ともなってあらわれてきます（たとえば，カードサイズやキー項目の変更のためにはもう１枚のデータディスクが必要になる。データの型が文字型のため演算が不可能になる，といったことです）。

しかし，あちらを立てればこちらが，立たずの図で，表裏一体，そう何もかもうまくいくわけがありませんから，仕方のないところかもしれません。

多重の検索が可能

データベースソフトの要は検索ですが，この機能の充実如何で品定めされるといっても過言ではありません。

「ユーカラCARD」では，１条件当り50桁までの条件式の設定が可能で，又条件まで登録することができます。

たとえば，[項]４[＝]京都[★]と条件１に設定してみた場合，項目04は「住所１」で，[★]は複数文字のワイルドキャラクター（０を含めた任意の数の任意の文字）ですから，住所１のところが「京都」で始まっている人，という条件になるわけです。

実際には，「AND」「OR」「NOT」といった論理演算子を使用して，「京都に住んでいる女の人」とか「東京以外に住んでいる佐藤あるいは田中という人」といった具合に条件を複雑に組合せて検索することが多いでしょう(写真２)。

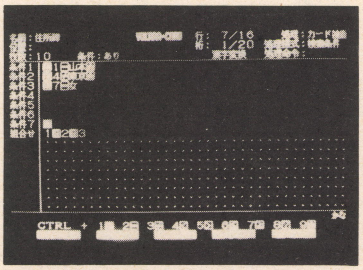


写真２　検索条件設定画面

検索条件の設定そのものは簡単で，特に不自由はないのですが，気になるのは検索そのものにやや時間がかかるということです。「ユーカラCARD」そのものは，ビジネスユースをあまり意識せず，一般家庭で使われることを目的に開発されているので，この面をあまり重視しなかったのかもしれませんが，10枚のカードから「東京以外に住む女の山本さん」を検索するのに約18秒かかりました(PC-8801mkIISRでは9秒)。

もう一つ気になる点として，１度条件を設定すると，次にそのカードファイルを呼び出した時に自動的に条件にしたがって検索を行ってしまうことです。また，めくり戻しが１枚しかできないため，10枚目まで行って２枚目を見たいと思ってもできません。そのためには，いったん検索条件設定のファンクションキーを押し，条件〝なし〟を選んで何枚目からカードを見るか指定しなければなりません。大量のデータ処理にパソコンを使っているのに，これではかえって不便になってしまいます。改善を望みたいところです。

なお，新しくカードを追加する場合，キー項目が設定してあれば，そのキー項目のデータ順（JIS漢字コードに従った昇順のみ）に自動的にカードが並べかえられますが，残念ながらキー項目数は１カードファイル当り１個だけです。

キー項目やカードサイズを変えるには，もう１枚のデータディスクを用意し，ユーティリティの〝カード転送〟を利用して別ファイル，別カードを作成します。ファイル名もそのまま転送されますから，不都合なら〝名前変更〟でファイル名を変更します。

データの互換性

はじめにも書いたように，「ユーカラCARD」はユーカラファミリーの一員であり，「ユーカラ」「ユーカラJJ」と相互にデータのやり取りができます。「ユーカラ」の文書を「ユーカラCARD」の文書ファイルへ，あるいはカードファイルへ転送，そしてその逆も可能というわけで，なかなか便利なのですが，桁揃えをやってくれないので相互のデータの桁揃えをあらかじめ行っておくか，ちょっと不便でも転送後に揃える必要があります。そう言えば，カラー印刷キット「ぱれっと」で「ユーカラ」の文書を利用した時も同じ現象が起きました（これは「パレット」側の責任ですが）。

豊富な印刷機能

「ユーカラCARD」は，四つの印刷機能を備え，画面印刷（現在表示されているカードが対象），定型印刷（項目名と項目のデータ），差し込み印刷（カードから文書ファイルへ），ラベル印刷（タックシール印刷）から自由に選べます。しかも，行数指定，レフトマージン，文字・行間隔，縦書指定などが用意されていますから，重宝し

▶もうマイコンを２年半買っていますが初めてお便りします。いや〜見ているとX1ユーザーの人は88&SRを88&SRのユーザーはX1をけなしているのが目立ちますね。ちなみに僕は88mkIIですがどちらもいいマシンだと思いますよ。P・S mkIIの人はSRユーザーに負けないようにがんばりましょう。
静岡県・DOG
【こういう穏やかなご意見がくるとホッとします（K子）】

第3図　各種印刷図

氏名　山本京子
氏名読み　*やまもときょうこ
郵便番号　615
住所1　京都市右京区西京極郡町12
住所2
電話番号　076-345-6789
性別　女
職業　主婦
お中元　タオル
お歳暮　石鹸詰合せ
年賀状　出した
暑中見舞　出した
家族　夫、子供2人
備考　パソコン好き
「マイコン」定期愛読

画面印刷

〒

様

拝啓　先日は大変御世話になりました。つきましては、今度は是非私どものパーティにも御参加頂たく、御手紙さしあげました。お忙しい身の上、御都合もございましょうが一度御参加ください。

敬具

開催日：昭和60年9月18日
時　間：午後2時30分
場　所：電波新聞社　7F

文書印刷

〒615
京都市右京区西京極郡町12

山本京子　様

拝啓　先日は大変御世話になりました。つきましては、今度は是非私どものパーティにも御参加頂たく、御手紙さしあげました。お忙しい身の上、御都合もございましょうが一度御参加ください。

敬具

開催日：昭和60年9月18日
時　間：午後2時30分
場　所：電波新聞社　7F

差込印刷

山本京子
*やまもときょうこ
615
京都市右京区西京極郡町12
076-345-6789
女
主婦
タオル
石鹸詰合せ
出した
出した
夫、子供2人
パソコン好き
「マイコン」定期愛読

縦書き印刷

ます（第3図）。

ガラクタ箱のように

ワープロソフトの普及を促したのは「ユーカラ」でした。「ユーカラ」シリーズはすでに10万本を越えたとも発表されています。それでも，アプリケーションソフトの所有はワープロだけという人もかなりいますから，そんな人達がデータベースもやってみたいと考えた時に，簡単に取りつけるのが「ユーカラCARD」ということになるでしょう。価格も手頃で，条件設定なども容易，しかも，1ディスク1ファイルなどと言わず何でもガラクタ箱のようにインプットしてしまえる。いかにも初心者向けという感じです。

また，「ユーカラ」で住所録を作っている人も相当数に昇るようですから，そんな人達のデータはすぐにも活かされることになります。

制約もそれなりにあり，1枚しかできないカードのめくり戻し，キー項目やカードサイズの変更では別のディスクに転送しなければならない，演算機能がない，数値データの検索では桁揃えが必要などいろいろですが，個人の文献管理や住所録等には充分間に合いそうです。

データベースソフトで問題になるのは，入力の煩しさ。若干の機能改善とともに，添付された事例データディスクの拡張版，たとえば料理全科，野球名鑑といったデータディスクを発売してもらえると，もっと親しみが湧き利用しやすいものになるのではないでしょうか。

料理名　チキンのクリーム煮
料理番号　*01
料理区分　肉料理
前回調理日
メモ
材料（人数）　4人前
（肉）　鶏肉（むね）　大2切
（魚）
（野菜）　玉ねぎ　中2コ
（その他）　マッシュルーム（スライス）　1缶、小麦粉　大さじ1
（調味料）　牛乳　カップ1、塩・コショウ　少々、スープの素　1コ、バター　大さじ1
作り方
1）　鶏肉はあらかじめ塩、コショウをしておく。
2）　鶏肉は細切り、玉ねぎはみじん切りにする。
3）　フライパンにバターを大さじ1とかし、鶏肉を入れ、さっといためる。次に玉ねぎをいため、玉ねぎが透明になってきたら、塩、コショウを少々ふる。
4）　小麦粉を大さじ1まぶし、こがさないようにさっと混ぜ合わせる。
5）　別にあたためておいた牛乳を少しずつ入れると小麦粉がとろりとなる。（急にたくさん入れると、小麦粉がダマになるので注意）全部入れたら、スープの素を入れてぐつぐつ煮る。ここで味を見て、塩味が足りないようであれば塩、コショウを追加し、火を止める。

第4図　見本で入っている料理カード

ユーカラCARD 問合せは

このユーカラCARD，本文でも紹介しておりますように本体は28,000円，漢字第二水準ROM，ROM坊との組合せは55,000円です。その他お問合せ等がありましたら下記まで。

㈱東海クリエイト

〒108 東京都港区三田3－1－7東宝ビル4F。TEL（インフォメーションセンター：03－456－4610）

▶何てこったい！月マのハガキは切手不要だったなんて知らなかった。わしは1983年の5月から買うとったのによお。　岡山県・平田　稔
【知らぬが仏……いやいや，ご愁傷様…，何かたとえが悪いなぁ（K子）】

オリジナルサインからメニュー，表札までなんでも作っちゃおう！

Mr. コロンブス

オリジナルサインを作ってみよう

ＴＶなどでＴＶスタジオの様子が紹介される時に一番目立ってかっこいいのがＯＮ　ＡＩＲ（放送中）のイルミネーションサインです。部屋のアクセサリーとしてもかなり気のきいたものに

▲今月はオリジナルサインにチャレンジ

なります。デパートやインテリアショップでも売っているのですが，６千円から１万円と高い上に文字もＯＮ　ＡＩＲのパネルだけです。ＤＩＹ精神の持ち主なら，やっぱり自作といってみましょう。どうせならパネルの方も差し換え式にして〝会議中〞〝実験中〞とか〝恋愛中〞とかのコピーも工夫をこらしたいものです。

用意する材料

①取付用螢光灯　ＦＡＤ－10Ｗ　アサヒパーツ㈱　￥2,600
②アクリル板　黒　320×550×２㎜　東急ハンズ　￥910
③カラーセルロイド板　赤と黄２枚　東急ハンズ　￥400
④アクリルカッター　オルファＰ-450　オルファ　￥360
⑤アクリル接着剤　メタアクリル接着剤　セメダイン　￥180

計￥4,450～

材料費だけで４千円程かかることになりますが，接着剤やカッターは何回も使えますし，アクリル板も端材は色々な物の製作に役立ちます。

①取付用螢光灯

10Ｗの螢光灯を光源として使用します。箱の材料がアクリルとセルロイドと可然物ですので白熱灯は火災の危険があり使用できません。もっと大きいサイズのサインを作りたい人には15Ｗと20Ｗもあり，全国どこのＤＩＹショップ，電気屋でも売っています。

②アクリル板　黒

裁断加工のしやすさと仕上りの美しさでアクリルを使って箱を作ります。ヘビービューティな仕様を望む人は，木や鉄などの材料を使用しても面白いでしょう。

③カラーセルロイド板

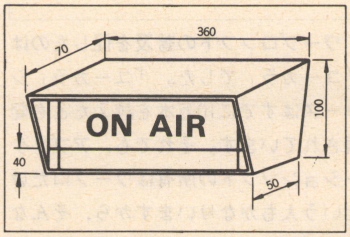
赤をＯＮ　ＡＩＲに，黄を実験中にする為２枚買いました。少々高くつきますがここもカラーアクリル板にすると高級感が増します。④，⑤アクリルカッターとアクリル接着剤は必需品です。普通のカッターと接着剤では作業が難しくなります。

では製作に取りかかってみましょう。

ボックスの製作

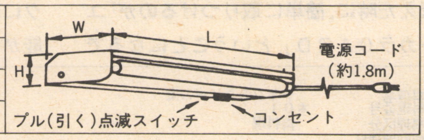
まず②のアクリル板に展開図（**第2図**）を書きます。そしてアクリルカッターでカッティングします。次に見取り図（**第３図**）にしたがって組み立てます。アクリル接着剤で仮止めをしながら輪ゴムでしばり固定させたうえでたんねんにアクリル接着剤を流します。

できあがったら取付用螢光灯にかぶせます。カラーセルロイド板をウラから貼りつけることになるわけですが，

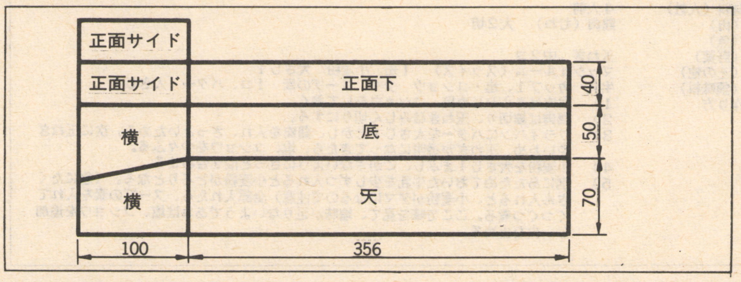


第3図　見取り図

型　式		W	H	L
FAD-10W	寸法（mm）	93	38	356
FAD-15W				462
FAD-20W				606



第1図　螢光灯の種類



第2図　展開図（アクリル板けがき図）

▶あは，いや，やめて～ＭＳＸをばかにすること。　大阪府・ミーハー集まる後楽園
【あっ，やっぱりミーハーがバレた？（後楽園にコンサートをみにいくＫ子）】

肝心な文字の方を忘れてはいけません。ここでようやくソフトの出番となります。ソフトの方は毎度おなじみのＰＲＯＪＥＣＴ48を使用します。

文字の製作

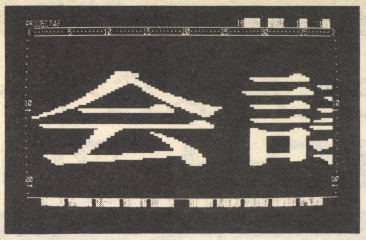
文字の方はＰＲＯＪＥＣＴ48の48ドットフォントを最大サイズの192×384ドットに拡大して熱転写プリンタを使って印字します。熱転写プリンタはドットプリンタでは不可能なポリペーパーやセルロイドに印字できますので，今回の様なサインの製作みたいな時は透明なセルロイドに印字します。

ＰＲＯＪＥＣＴ48はビットイメージ印字方式をとっていますので，ＰＣ－9801に接続できてビットイメージモードをもっていればピンの数や漢字ＲＯＭの有無に関わらず印字できます。

今回のサインは横幅が大きいので15インチの熱転写プリンタＮＥＣのＰＣＰＲ201Tを使用しました。横河のＮＰ－500も同じ条件で使用できます。透明ペーパーの方はＯＨＰ用シート，アニメ用シート何を使ってもかまいません。プリンタ用紙のメーカーとして有名なヒサゴ伝票からも発売されています。使用したＰＣ－ＰＲ201Tは24ドットのプリンタですのでＰＲＯＪＥＣＴ48で可能な192×384ドットで印字しても実際の印字寸法は１字あたり35×65㎜にしかなりません。たまたま10Wの螢光灯ですと手頃な寸法となりますが，これ以上のサイズを作ろうとすると外字作成機能を上手に使うしか方法がない様です。

使用するフォントの方は，漢字は明朝体，英数字はゴシック体の方がきれいです。できあがった透明フィルムをカラーセルロイド板２枚にはさみこみ箱に合った寸法に裁断してできあがりです。実際に螢光灯をつけてみるとなかなかのものです。

文字の方はＰＲＯＪＥＣＴ48を使用すれば何枚も用意してＴＰＯに合わせられますし，何しろ世界に一個しかないオリジナルということが楽しい気分にさせてくれます。会議中とか手術中とかは実用価値としてもかなりなものでしょう。単なる部屋のアクセサリーとして使う時はＰＲＯＪＥＣＴ48の持っている書体変換機能を使い文字の方もオリジナリティあふれたものにすると良いと思います。



▲PROJECT48で192×384ドットの文字を作成

PROJECT48の書体変換機能

Ⓐ．レイアウトシステム画面上でダイレクトに可能な書体変換

１白黒反転，２袋文字，３影文字，４立体文字，５回転文字，６鏡文字

Ⓑ．フォントエディタで可能な書体変換

1．長体（タテ長の文字で横方向に圧縮10%～90%の10%きざみで変換）

2．平体（横長の文字でタテ方向に圧縮10%～90%の10%きざみで変換）

3．１白黒反転，２袋文字，３影文字４立体文字１，５立体文字２，６回転文字(右)，７回転文字(左)，８太文字１，９太文字２，10鏡文字(タテ)，11鏡文字(横)

フォントエディタ部では，これらの書体変換機能を例えば長体の立体文字とか太字の影文字とかのように２重，３重に使用できます。

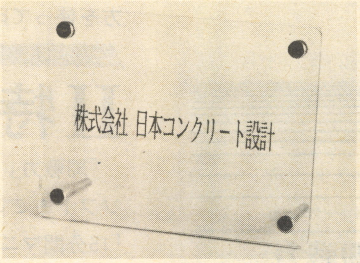
使用するプリンタが熱転写ではなくドットプリンタの場合は一単普通紙に印字しておきそれをコピーマシーンにかければＯＨＰ用の透明フィルムシートに転写できます。

メニュー，名前札，表札，案内標を作ってみよう

イルミネーションサインと同じ熱転写プリンタによる透明フィルムへの印字という手法を使ってもっと色々なものを作ってみましょう。

①会社表札

印字された透明フィルムをさらに透明アクリル板ではさんで作った会社の表札です。できばえはこれが一番美しく大きい会社の品格もそこないません。ガラス板を材料にすればパーフェクトでしょう。



▲会社の表札を作ってみました

②メニュー

商店やレストランでいつもお目にかかるメニューを作ってみました。アクリルスタンドは自作よりも概成品を買ってきた方が安くつきます。これは透明フィルムでなくとも普通のドットプリンタでの印字による紙をはさんでも結構です。

③案内標

禁煙と本日の営業は終了しました，の案内標です。禁煙のシンボルマークは先月号でも紹介しました外字作成機能の中の直線やペイントを使って作りました。会社や学校ではあらゆる場所のシンボルを作成しておくのも手です。板は白のアクリル板を使用しています。

④名札

先々月のオリジナル名刺を作ってみようと同じ方法ですが，アクリルケースに入れて名札にしてみました。

その他アイデア次第で見の回りのありとあらゆるものを作成してみましょう。良いアイデアがありましたら編集部ソフトでＤＩＹまでお送りください。

▲これはほんの一例です

▶はじめてハガキをだします。えーと，PC－6001mkII用FLAPPYの198面を解いた人はマイコンルームへハガキを出してください。おねがいします。マイコンは去年の７月号から買っていますよ。
徳島県・前川くん

【解いたぜっ！ピースッ！の君はすぐハガキを書こーね（K子）】

X1シリーズ＆ターボ用
日本語ワードプロセッサ

15分で自由自在 日本語ワードプロセッサー〈即戦力〉ビジネス文例50付 株式会社 サムシンググッド SOMETHING GOOD

「即戦力」試用レポート

㈱日本システムセンター代表 久安 勝

I 概要

「即戦力」はその名の示す通り，短時間で使用法をマスターでき，しかも本格的な「日本語ワードプロセッサ」を狙った商品です。

現在ワープロは，音声入力や手描き入力，更には通信回線を利用した文書伝送機能などを有する高級機から，コンパクトで10万円を下回る，携帯型商品まで，市場に氾濫しています。

また，これら専用機に負けないくらいの能力を有するパソコン用汎用ソフトも出回っております。

「即戦力」は，シャープ X1/X1turbo を，ワープロとして手軽に使えるように，親切な設計がなされています。

X1とX1turboによる機能や使い方に，差はありませんが，X1の場合画面がタテ200ドットであるため，文字表示の行数が1画面当り9行とturboの17行に較べて少なくなります。

「取り扱い説明書」(**写真1**)の他に，別冊「15分間マニュアル」(**写真2**)を用意し，例題による実戦的な取り扱い技術の習得に神経を使っています。

この原稿のために使用した機械は，下記の通りです。

1. 本体 シャープ X1turbo(モデル30)
2. ディスプレイ シャープ CZ-850D
3. プリンタ シャープ CZ-8PD2
エプソン UP-130K

※プリンタは，16ドットのCZと24ドットのUPの両方を使って印刷してみました。

写真1 マニュアル

写真2 15分間マニュアル

II 特徴

「即戦力」を使ってみてひと言「パソコン用ワープロソフトもここまで来たか！」ということでした。

「15分間マニュアル」通りに，

1. スタート
2. 文書の作成
3. 文書の修正，追加
4. 印　刷
5. レイアウト
6. 登録・呼び出し

を，例題にそって，まじめに作業を進めてみました。

▶コモドールの記事が8月号にのっていたけれど，今，かつてのVICなんか使っていたユーザーはどうしているのかな？
愛知県・後藤 信
【コモドールのユーザーさん，どうかおたよりを（K子）】

私の場合，パソコンのシステムやプログラムは作りますが，ワープロは全くの初心者です。

「15分間マニュアル」を読みながら，一通り作業を完了するまでに約1時間を要しました。

「書院」や「オアシス」。「文作」など，ワープロ体験のある女子社員で実験したところ，丁度30分でほとんどの機能をマスターし，「わかり易いマニュアル」であるとの評価を得ました。

標題の15分間は，ややオーバーであるにしても，1時間以内の短時間で，「基本機能がマスターできる」という事実は，わかりにくいマニュアル類が多い中では，例題中心の実戦型マニュアルを添付した即戦力商品として，この「即戦力」は高く評価できそうです。

設計段階から，ユーザーサイドに立ってかなり努力をしたあとが随所に見られ，次のような点で，ワープロ専用機に迫った機能が光っています。

1. 全ての機能はファンクションキー(F1～F5)に収められている。
2. Fキーは A～E の5層×10＝50の機能を有し，実行時の状態は画面下段で常に確認できる。
3. ROLL UP, ROLL DOWN の機能により，画面の上下スクロールが頁単位でできる。
4. 入力方式は，カナ，ローマ字，JISコードによる3種類が可能である。
5. 50例のビジネス例文が登録してあり，そのまま応用できる。
6. 基本は「ひらがな」で入力し，「漢字」「カタカナ」への変換を行う。
7. 熟語変換と，複合語を次々変換して行く，「重変換」ができる。
8. 文字列の「削除」・「移動」・「複写」ができる。
9. 希望する単語（文字や数字）を捜す，「検索」機能がある。
10. 文書中，特定の単語を全て別の単語に置き換える「置換」機能がある。
11. 計算機能がある。
12. 文書中任意の場所に，他の文書が（ファイルから）挿入できる。
13. 宛名書き印刷ができる。
14. 相手先名だけを変えて印刷するような「差込み印刷」ができる。
15. 下記のプリンタが指定により使用できる（第1図）。
16. 印刷書式が自由に設定できる。
17. その他便利な機能として，

プリンター機種		
	SHARP	CZ-800P　CZ-8PD2　CZ-80PK　CZ-8PK2 MZ-1P06　MZ-1P07　MZ-1P08 MZ-1P03　MZ-1P03　MZ-1P11 MZ-1P04　10-0700
	EPSON	RP-80　RP-80K　RP-80 II RP-80F/T II　RP-80F/T II K　RP-80 II K FP-80　FP-80K UP-130K　IP-130K
	NEC	PC-PR201　PC-8822

第1図 使用プリンタ各機種

a. 罫線，網かけ，下線。
b. 中央寄せ，右寄せ，左寄せ。
c. 外字登録（16ドット，24ドット）。
d. 禁則処理。
e. 短文呼び出し。
f. 半角，拡大，¼角文字。

など，図型処理を除けば，50～60万円程度で売られている専用ワープロに匹敵する「便利さ」と「使いやすさ」を兼備した，優れたソフトである事が保証できます。

III 操作

1. スタート

●ファイルは

a. プログラムディスク
b. 辞書ディスク
c. ビジネス文書ディスク

の三つからなります。

「プログラムディスク」はコピー（バックアップ）が取れませんので，慎重な取扱いを要します。

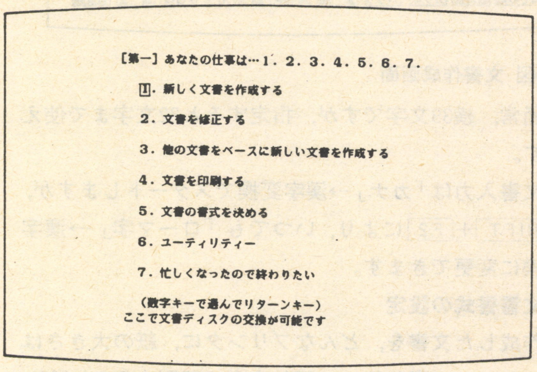
「辞書ディスク」はコピーして使います。

「文書ディスク」は，60文書，15万字が一枚の限度です。

●スタートさせると

次の基本画面が表示されます（第2図）。

（基本画面）



第2図 基本画面

▶プリンタのリボンがうすくなりはじめて，替えなくちゃ，替えなくちゃと思って結局替えないぼくは，実はとってもきちょうめん。　高知県・浜田浩一
【机の上をかたずけなくちゃと思いながらほったらかしてある私は実はとってもデリケートな子（K子）】

●**バックアップをとる**

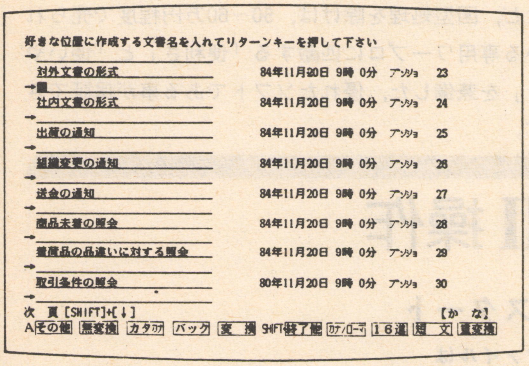
「6」を指定(テンキーで6と打ってリターン)して，ユーティリティを選び，「文書」と「辞書」両ファイルのコピー(バックアップ)をします。

●**文書名を登録する**

作成した文書は，ディスクファイルに「文書名」をつけて登録しますので，先に，これから作る文書の「文書名」を決めて，ファイルに登録します。

(1.新しく文書を作成する)

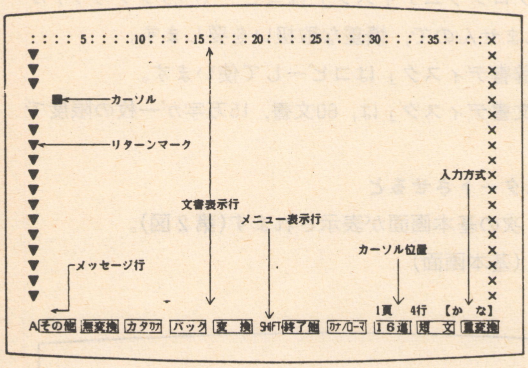
を選択すると，次の画面が現われますので，適当な位置に，これから作る文書の「文書名」を入力します。



第3図 文書名のメニュー画面

●**文書作成画面**

「文書名」を入力して，リターンすると，次の「文書作成」画面が現われます(第4図)。



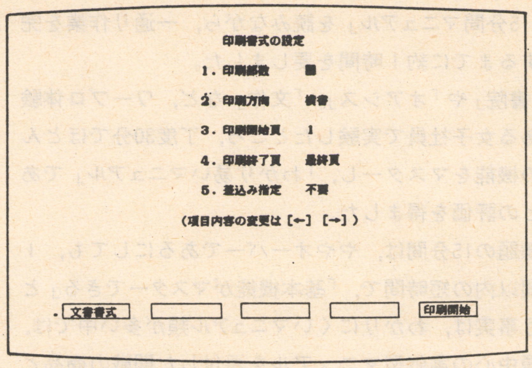
第4図 文書作成画面

通常，横39文字ですが，指定すると82文字まで使えます。

文書入力は「カナ」→漢字変換でスタートしますが，SHIFT ＋ F2 により，いつでも「ローマ字」→漢字変換に変更できます。

●**文書書式の設定**

作成した文書を，どんなプリンタに，紙の大きさはいくらで，一頁何行，一行何文字で印刷するかなどを，あらかじめ決めて置きます(印刷時に指定や変更もできる)。



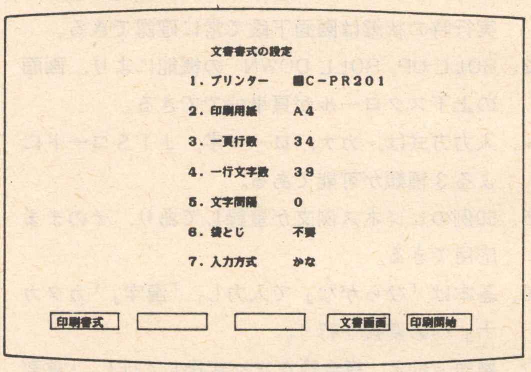
第5図 印刷書式の設定画面

方 法

a. 文書作成画面で SHIFT ＋ FI を押す。

b. 印刷書式の設定画面(下記)が表示されます(第5図)。

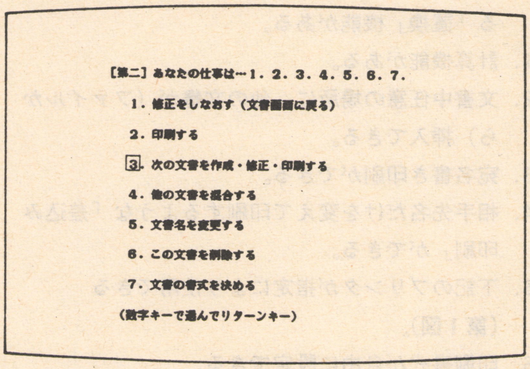
c. FI キーで，「文書書式」を指定し，下記の設定画面を表示します(第6図)。



第6図 文書書式の設定画面

d. プリンタは，→ で選択すると，指定プリンタが次々表示されます

(CZ-8PD2 は2番目，UP-130Kは，21番目にあります)。



第7図 文書の仕事メニュー画面

▶このごろ，フロッピーディスクの必要性を痛感しています。ホームユースとして役立てようと思ったら，テープじゃまどろっこしいのです。 山形県・野津正男
【フロッピーは速い！安い！うまい!?アレ？(K子)】

e．印刷用紙その他の選択は[↓]キーでカーソルを移動し，[→]キーで，選択します。

これで，スタート時に必要な作業が完了しましたので，「文書作成画面」へ戻します。

f．[F−2]キーを押して，次の画面を表示します(第7図)。

g．「1」を選んでリターンすると「文書作成画面」に戻ります。

2.文書の作成と修正・追加

●文書の作成は

画面上，好きな位置にカーソルを移動して（[→][←][↑][↓]），「カナ」モードにして入力します。

特に重要な機能は

a．[F1]キー　：A～Eの機能を選択する。
b．[F2]キー　：無変換(変換しなくて良い時)
c．[F3]キー　：カタカナ(こみっく→コミック)
d．[F4]キー　：バック(変換前の状態に戻す)
e．[F5]キー　：変換(でんぱ→電波)

の五つのキーに集中されています。

●挿入([INS])・削除([DEL])は

通常のパソコン操作と同じです。

その他カーソル移動や，[CAPS]キー，カナや英数字モードでのキーの役割なども，全てパソコンと同一であり，パソコンを使い慣れた人にとって，特別に使いやすいソフトとも云えそうです。

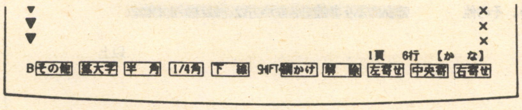
●二つ以上の熟語が重なる時は，重変換

が便利で役に立つ機能です。

例えば，でんぱしんぶん　と打って[F−5]を押すと
→　電波しんぶん　　となりますので
重ねて　[SHIFT]＋[F5]を押しますと
——→　電波新聞　　と変換されます。

●B([F1]キーを押す）の機能

[F1]キーを押すと，画面下段が下記のように変り，Bの機能が表示されます(第8図)。



第8図　画面下のB機能表示

ここでは，

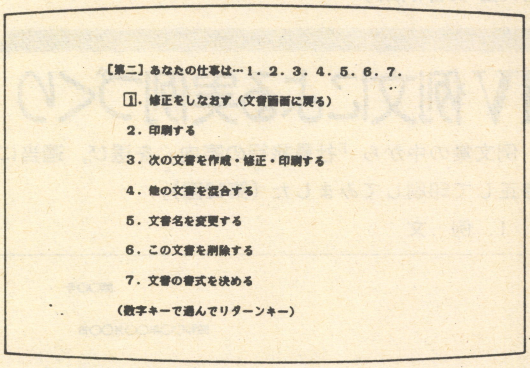
a．文字の拡大や縮小。
b．下線引きや網かけ。
c．左寄せ，右寄せ，センターリング(中央寄せ)，

など，文書の「味つけ」を行います。

その他[F−1]キーを押すことにより，C，D，Eの機能(ファンクション)が下段に表示され，簡単に文書の編集作業を行うことができます。

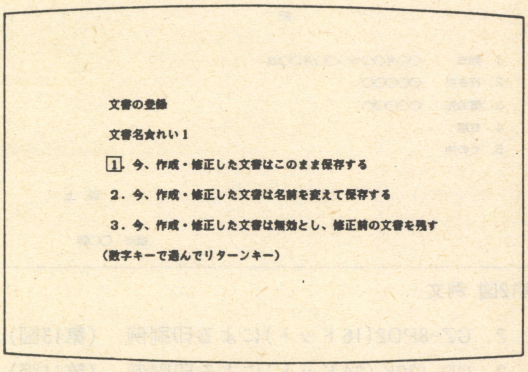
●文書の登録と印刷

作成し終った文書は，[SHIFT]＋[F−1]で終了すると次の画面が表示されます(第9図)。



第9図　文書作成後の画面

「3」を選ぶと，次の画面に変り，登録の有無を聞いて来ますので，「1」を選んで，ディスクファイルに文書を登録(保存)します(第10図)。



第10図　文書のセーブ画面

●登録文書の呼び出し

ファイルに保存してある文書を呼び出すには，スタート時に現われる下記の画面で「2」を指定します(第11図)。

登録された「文書名」の目次が下記の画面で示されますので，文書名の頭にカーソルを移動してリターンキーを押して選びます。

▶おなかがすくと怒りっぽくなります。僕はせっかくLoadしたテープを電源を抜かれて消されてしまいましたが，ラーメンを食べて気分を元にもどしました。　岩手県・志賀公司
【12時前と夕方6時ごろ，編集部はちょっとコワイ雰囲気になる。あんまりエサをやらないように(K子)】

〔第一〕あなたの仕事は…1. 2. 3. 4. 5. 6. 7.

1. 新しく文書を作成する

2. 文書を修正する

3. 他の文書をベースに新しい文書を作成する

4. 文書を印刷する

5. 文書の書式を決める

6. ユーティリティー

7. 忙しくなったので終わりたい

（数字キーで選んでリターンキー）
ここで文書ディスクの交換が可能です

第11図 文書作成例

IV 例文による実例づくり

例文集の中から「社員旅行の案内」を選び，適当に修正して印刷してみました（**第12図**）。

1. 例　文

第○○号

昭和○○年○○月○○日

○○部長○○○○○○

社員旅行の案内

○○年度の社員旅行は下記の通り行われることに決定致しました。質問等は○○まで
お問い合わせ下さい。

記

1. 期日　○○月○○日～○○月○○日
2. 行き先　○○○○○
3. 宿泊先　○○○○○
4. 日程
5. その他

以 上

担当 ○○課

第12図 例文

2. CZ-8PD2（16ドット）による印刷例　（**第13図**）。
3. UP-130K（24ドット）による印刷例　（**第14図**）。

※機能として，拡大，網かけ，縮少，重変換などをふんだんに使用して，文書完成まで約20分かかりました。

即戦力についての問合わせ先

㈱サムシンググッド
〒160 東京都新宿区大久保2－5－20
シティプラザ新宿
☎03（232）0801（代表）

第15号

昭和60年10月25日

（株）日本システムセンター

社員旅行の案内

60年度の社員旅行は下記の通り行われることに決定致しました。質問等は久安まで
お問い合わせ下さい。

記

1. 期 日　11月22日（金）～11月24日（日）
2. 行き先　九州一周 旅行
3. 宿泊先　11／22・・博多 ワシントンホテル
　　　　　11／23・・別府 亀の井ホテル
4. 日 程　----------------------------

11/22 － AM 7.30 東京駅 （八重洲口）
　　　AM 8.00 新幹線 （ひかり－20）
　　　PM 14.30 博多駅着 市内観光
11/23 AM 8.00 ホテル発 熊本 経由 別府
　　　PM 18.00 宴会開始
11/24 PM 18.00 大分空港 （JAL-125 ）

----

5. その他　都合により参加できない方は，11/10 までに。

以上

第13図 CZ-8PD2による印刷例

第15号

昭和60年10月25日

（株）日本システムセンター

社員旅行の案内

60年度の社員旅行は下記の通り行われることに決定致しました。質問等は久安まで
お問い合わせ下さい。

記

1. 期 日　11月22日（金）～11月24日（日）
2. 行き先　九州一周 旅行
3. 宿泊先　11／22・・博多 ワシントンホテル
　　　　　11／23・・別府 亀の井ホテル
4. 日 程　----------------------------

11/22 － AM 7.30 東京駅 （八重洲口）
　　　AM 8.00 新幹線 （ひかり－20）
　　　PM 14.30 博多駅着 市内観光
11/23 AM 8.00 ホテル発 熊本 経由 別府
　　　PM 18.00 宴会開始
11/24 PM 18.00 大分空港 （JAL-125 ）

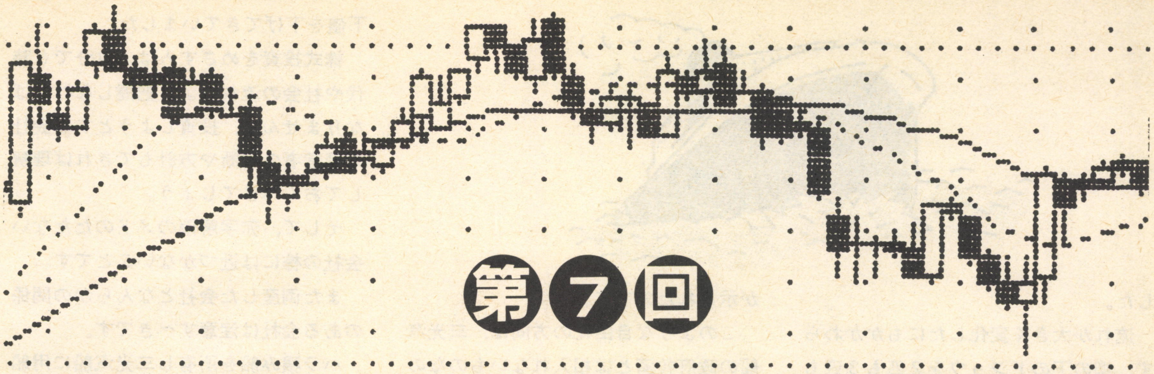
----

5. その他　都合により参加できない方は，11/10 までに。

以上

第14図 UP-130Kによる印刷例

▶今年の夏は遊び過ぎました。お財布はピー，あたまはパーです。でも夏は，大好き。夏が終わるのがさみしい。
岐阜県・山口 力
【同感！（K子）】



第7回

株価チャート分析入門

日航機墜落と三光汽船沈没

■鎌本昭二/マイコンショップ西神戸 ■桝田年男/CKT研究所

ビジネスコーナー

はじめに

8月13日の朝刊第一面は，日航ジャンボ機墜落事故と三光汽船の倒産を報じました。

これらの出来事は，株式投資家にいくつかのことを警告していますので，詳しく検討することにします。

三光汽船の倒産

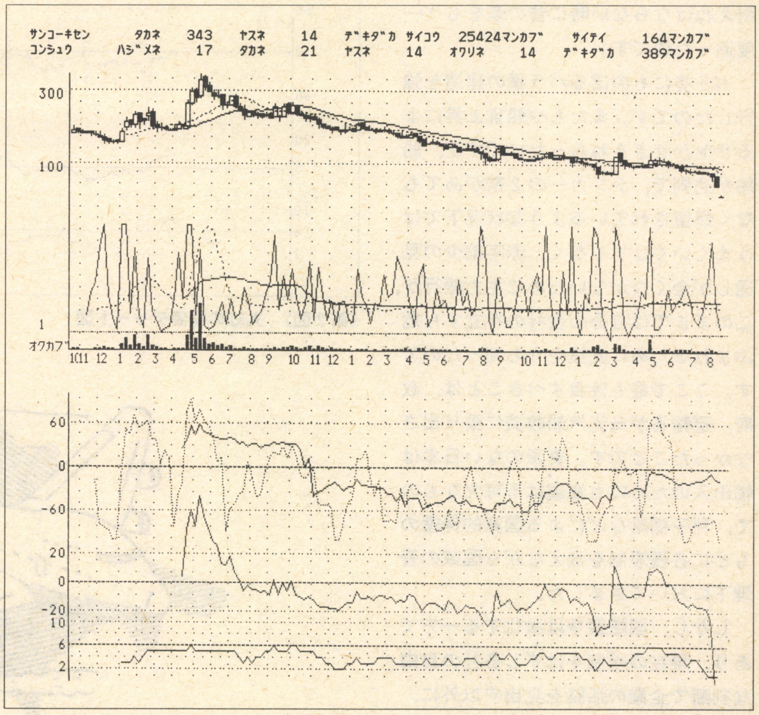
まず三光汽船の倒産から見ていくことにしましょう。第1図を見て下さい。このチャートにはありませんが，三光汽船は昭和47年に2560円という最高値になったことがあります。

海運最大手の日本郵船ですら830円という高値しか記録していませんから，三光汽船の2560円は異常といえる高値です。この高値を生みだしたのは，三光汽船の経営方針によるものでしたが，これは高度成長経済下でこそ成功したのですが，オイルショック後の社会の大きな変化の下で同じことをやったために，自ら破局を早めたのです。

三光汽船は昭和9年に機帆船一隻からスタートしたのですが，戦後の混乱の中で，海運各社が規制と保護の下に集約化されようとしていた時に，政府の方針に反し独自の方針によって急成長しました。第1次石油ショック以前に大量のタンカーを建造し，高度成長下の石油需要の増大にともなうタンカー市況の上昇，タンカー建造費の上昇と2重の上昇期に，石油を船ごと売って利ざやを稼いでいたのです。

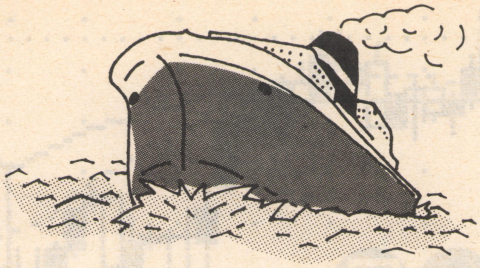
そして，このタンカー建造費は第三者割当といって，一般株主以外の第3者に増資新株に引き受けてもらう方法によって得たのですが，この時の第3者は受注競争をくりひろげていた造船会社でした。

しかし，このような海運業の本業以外の投資で巨額の資金を集められたのは，第1次石油ショックまでのことで



《第1図》 三光汽船の株価チャート図

▶おいしいBCMの作り方――①月マのビジネスコーナーを56ページほど切りとります②それとビジネス最新情報をミキサーに入れてよくかきまぜます③あとはそれに型に入れてオーブンで焼くとBCMのできあがり！ 茨城県・高下義弘
【お好みにより各社の季節の広告などで味つけして頂くとおいしく召し上がれます(K子)】



した。

流れが大きく変化したにもかかわらず，柳の下のドジョウを２匹も３匹も追いつづけたため，ついに倒産してしまったのです。

石油の高騰による世界的な不況と省エネルギーの徹底によって，タンカー市況は低迷したままで拡大に拡大を重ねた同社にとって，大量の船をかかえればかかえるほど赤字が大きくなることになったのです。

第１次，第２次オイルショックが，一過性の不況ではなく，本質的な経済の変化——重厚長大から軽小短薄——であることに気がついていれば，船をスクラップにしたり，借船契約の縮少によって減量し，新たな環境に見合った多角化を進めていったでしょう。

しかし，三光汽船主脳陣は消極的に耐えねばならない時に昔の夢をもう一度追ったのです。

125隻にものぼるバラ積の建造を強行したのです。またもや船賃上昇によるサヤかせぎをねらったのですが，船舶が過剰で，タンカーの２割があてもなく係留されているような状況下ではうまくいくはずもなく，赤字縮少の見通しが全くつかないために主力銀行が，このままでは自分の会社の存立すら危ぶまれるために支援をうち切ったのです。ここで最も注目すべきことは，政府，運輸省が三光汽船救済に乗り出さなかったことです。資源のない日本は輸出入のためにも海運は不可欠なもので，利子補給などによる国家的保護のもとに各種規制を加えながら国家の管理下においてきました。

しかし，国際競争は激化する一方であり，現在の規制をはずし各社の自由な判断で企業の活路を見出す以外に，海運各社の生き残る道はないとの判断が示されたのです。

このような自由化の方向は，三光汽船の政府救済とは相入れないものなのです。

もはや国による企業の救済はあり得ないと考えるべきなのです。

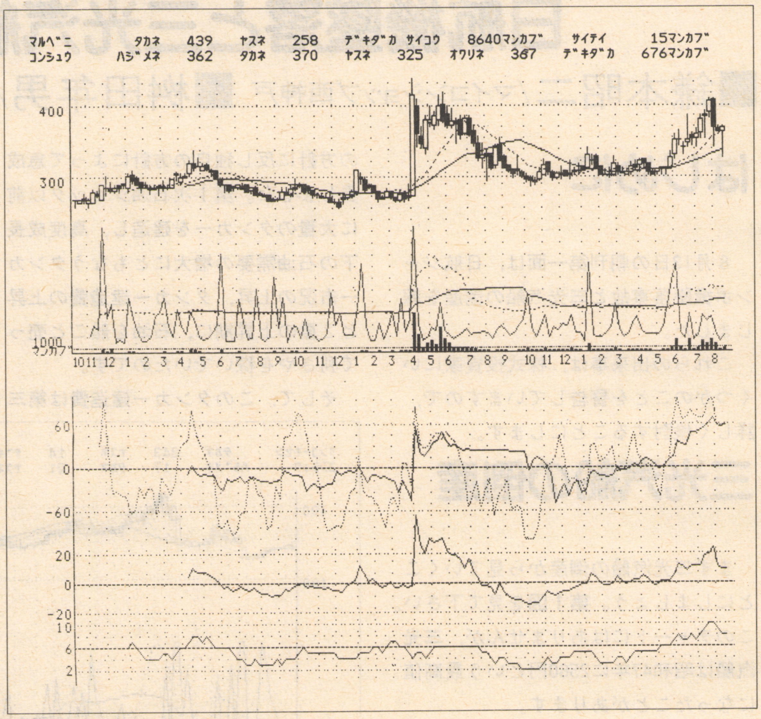
三光汽船は仕手株のイメージから，いくども乱高下しましたが，その都度下値を下げてきていました。

株式投資をめざす人は，自分でも時代や社会の流れをよく把握しなければなりませんが，投資しようとする会社の経営者の判断や方針もできれば理解しておくべきでしょう。

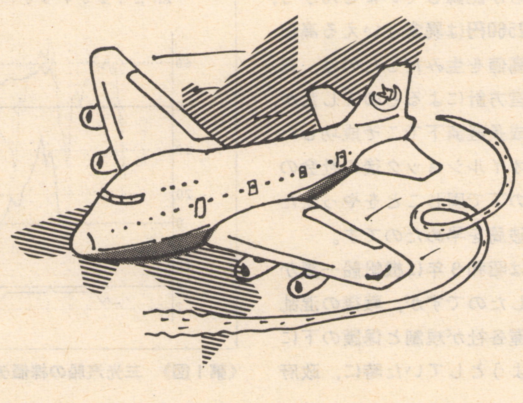
そして，赤字解消のメドのたたない会社の株には近づかないことです。

また倒産した会社となんらかの関係のある会社は注意すべきです。

バラ積み船を所有し三光汽船に用船していた大手商社(丸紅，住商他)，船舶の建造とひきかえに第３者割当てに応じて大量の株式をひきとった造船会社(三井造，日立造他)，そして主力取



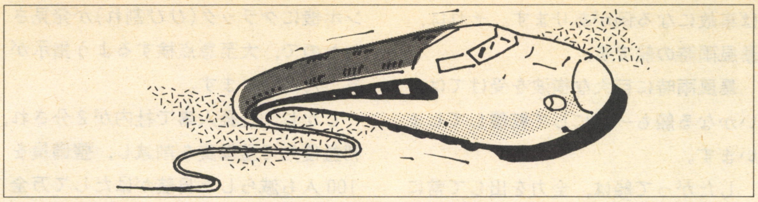
《第２図》　丸紅の株価チャート図

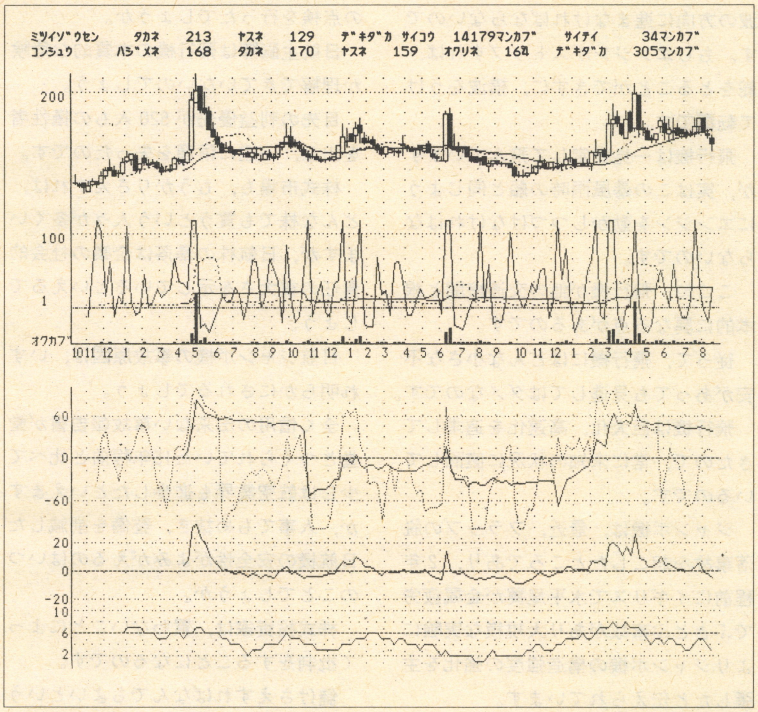


▶最近ＰＣ98ＶＭ２とプリンタと20Ｍバイトのハードディスクを割引一切無しで現金で買った……というのは僕ではないことは確かです(しかし，そんなやつ，おるんか？)

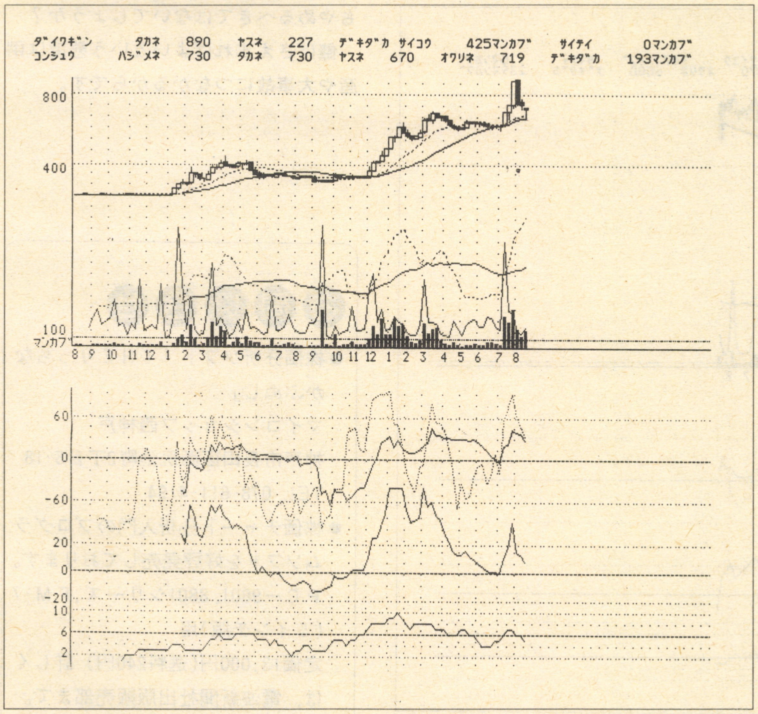
千葉県・インディアンの羊はとんでったカメハメハ大王のバナナ

【君のＰＮはいじわるを超えてすでに文学的です!?(Ｋ子)】





《第３図》 三井造船の株価チャート図



《第４図》 大和銀行の株価チャート図

引き銀行などは，三光汽船の倒産と前後して急落しました。

主力の大和銀行は700億円程度の債権が回収できなくなり，その為に保有している株式を売却する等して資金を作らねばなりません。

その為に，大和銀行が筆頭株主になっている会社の株が注目されていますが，相場の流れにそった主力株，人気の圏外にある好業績株などを狙うべきで，余り思惑的な株には手を出さない方がよいと思います。

それでは，丸紅，三井造船，大和銀行のチャートをごらん下さい（第２，３，４図）。

日航ジャンボ機の墜落

次に日航ジャンボ機の墜落事故について検討して見ましょう。

空運は海運とは反対で，多品種少量生産，高付加価値化，小型軽量化の流れの中で，むしろ需要は拡大してゆく方向にありますが，経営者は海運業とは異なり，時代の流れ，ニーズを把握し利益を追求する前に，安全の確保が最優先されねばなりません。

羽田沖事故以来わずか３年半しかたっていないのに，墜落事故としては最悪の事故をひきおこしたのは，経営者の安全確保の認識が足りなかったといわざるを得ません。

私は，航空工学を専攻していましたので，読者の皆さんより少しは飛行機の知識は詳しいと思います。

私の飛行機という乗物に対する認識は，危険な乗物であるということです。

かつて飛行機が墜落する度に，飛行機は他の交通機関より安全であるという統計が引き合いに出され，事故原因追求が始まる前にパイロットの操縦ミス説が出されました。

しかし，統計資料はよほど注意しないと誤った結論を出してしまいます。

何かを比較するためには，条件が同じでなければなりません。一つだけ例を上げて説明しましょう。

飛行機は西行きと東行きでは高度差があります。

つまり立体交叉です。しかし，一般

▶あの～ちょっとおしえてもらいたいのですが……いや！やっぱり言えない。やっぱり言おう！デゼニランドの「ジャングルクルーズ」を，誰かおしえて～～！（Ｋ子さんは美人だ！）
東京都・都立王子工業バンザイ
【おだてれば載ると思って～！もうその手にはのりませんからね……あ，載せてしまった（Ｋ子）】

の道路は，歩行者，二輪車，自動車は全て平面交叉です。これが，歩行者は，自動車と完全に区画され，自動車も立体交叉になれば事故は激減するはずです。

その最もよい例が新幹線です。新幹線にも問題がないわけではありませんが，ＡＴＳ等の安全装置にも守られているのは確かですが，死亡事故ゼロの記録を続けている最大の理由は，立体交叉によって他の交通機関と安全に区画されているからです。

このようにたった一つの条件を見ただけでもわかるように，比較は単に時間当り，距離当りの事故率を見ただけではだめなので，条件が同じでなければ比較の意味がないのです。

自動車や列車が走行中にばらばらになったなどという例はないでしょう。

万一何らかの故障が起っても，ストップすればよいのです。自動車の重量は地面が支えてくれるからです。

しかし，飛行機は飛行中にストップするわけにはゆきません。飛行機の重量は空気に対して非常なスピードで進むことによって得られる揚力によって支えられているからです。

もう一つ，エンジンを止めてしまえば事故になる例があります。それは，暴風雨時の船です。

暴風雨時に巨大な横波を受けては，いかなる船も一瞬にして転覆してしまいます。

したがって船は，全力を出して常に波の方向に進まなければならないのです。もしエンジンがストップすれば，舵をとることができずに，横波をうけて転覆です。

飛行機は一見安定して飛んでいますが，実はこの暴風雨時の船と同じようにエンジンを動かしつづけなければならないのです。

ここに，飛行機が他の交通機関と根本的に異なる点があるのです。

従って，飛行機にはどんな小さな不安があっても見逃してはダメなのです。

飛行機は巨大化，高速化を追求してきたので，常に未知の状況に直面しているのです。

ジャンボ機は，最近，フラップの脱落事故を起こしたところであり，２年程前にイギリスで水平尾翼が金属疲労でふきとぶ事故があり大規模な実験によりジャンボ機の構造強度の強化を主張したと伝えられています。

また，経済専門紙の社説には，ジャンボ機にクラック(ひび割れ)が発見されたので，大至急点検するよう指示があったといいます。

しかし，社長人事で社内が２分され，利益優先で整備費を削減し，整備員を100人も減らした日航がはたして万全の点検を行ったでしょうか。

日航主脳陣は飛行機の本質的な危険が理解できていないのでしょう。

目先の利益優先が520人もの犠牲者を出し，一辺に信頼を失ったのです。

株式市場も，もうかりさえすれば，どんな株でも買うという人々が多くいますが，日航株の暴落は企業の社会的責任の重大さを示しているといえるでしょう。

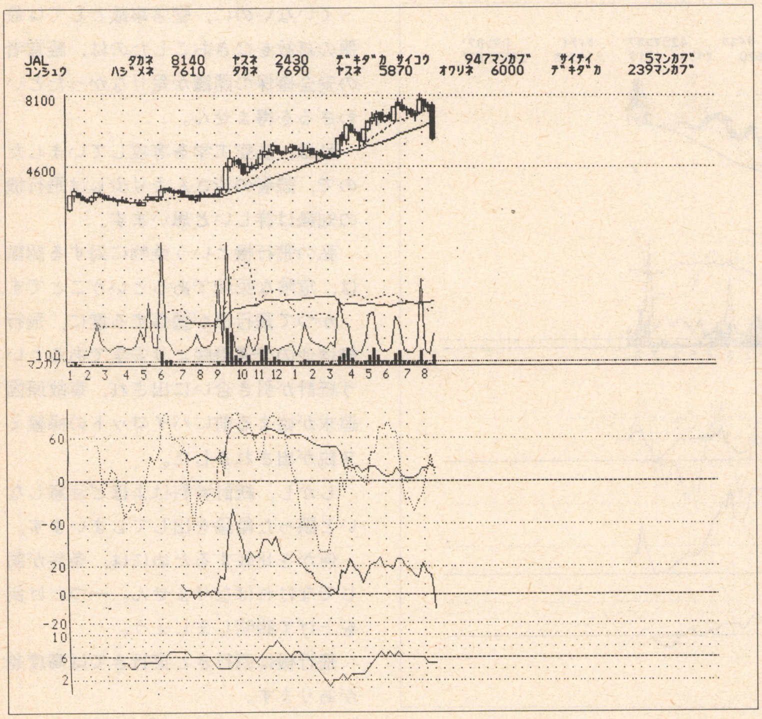
日航ジャンボ機の事故原因は，いずれ明らかにされるでしょう。

全く信用の出来ない事故報告書が堂堂とつくられていた15年程前と比べて少しは航空業界も進歩したといえますが，人事でもめ抜き，整備を削減した日航機の安全性がよみがえるのはいつのことでしょうか。

株式投資家は，買わないことによって批判をすることになるのです。

儲けさえすればなんでもよいという姿勢は企業，投資家のいづれにとってもやめるべきではないでしょうか？

儲けさえすればよいという態度は倒産や大事故につながるからです。



《第５図》日本航空の株価チャート図

お問い合せ

●株価分析ソフト「ＴＨＥりっちなかぶぬし」
マイコンショップ西神戸
神戸市長田区西尻池町2丁目5-18
TEL 078-611-4194

●株価チャート分析入門のプログラムソフトを好評発売しております。
ＰＣ－9801，8801シリーズ，ＦＭ－7（５インチ版）用
定価13,000円（送料240円）詳しくは，電波新聞社出版販売部まで。

▶MICOM ROOMにいるとネコ背になります。だって背のびができないから(いやみじゃないよ)。Ｐ.Ｓ　16ビットパソコンでゲームをしたいと思う毎日をおくっています。Ｋ子さん，５万ほどめぐんでくれー。梶山哲人のドスケベ！　**新潟県・我がＰＣ6601ＳＲは永久に不滅です。怪人66ＳＲ**
【みんなのハガキが長いと私は無口になります(Ｋ子)】

コンピータ食べ歩き

古きものと新しきものの見事な融和
マイコン寿司屋はガラス張り

武井　正

一番人気は“お寿司”

まず最初に第1図を御覧ください。NHKの「日本人の好きなもの」という調査でみごと第1位に輝いたのは〝すし〞で，圧倒的な人気を持っていることがわかります。

年令別・性別に分けてみても〝すし〞は必ず上位に顔を出し，特に20代以降の女性では常に1位です。寿司が低カロリーの健康食であるということも手伝ってのことだと思いますが，それにしても女性はお寿司が好きなんですね。

お寿司は一般家庭で気軽につくって食べるわけにはいかない〝御馳走〞であり，それゆえに人気をよんでいるということもあるようですが（人間は身近なものより遠くの離れたものの方に魅力を感じるようですから），やはり日本の代表的な食べ物は〝すし〞とい

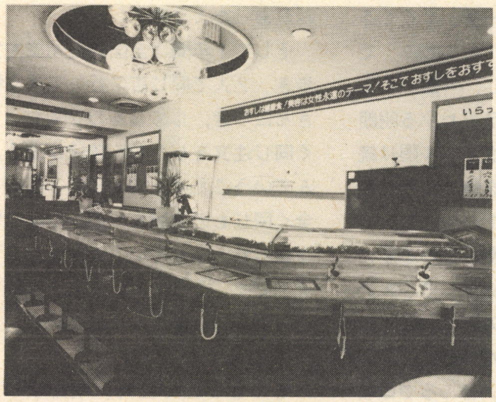


写真1　お寿司は美容にいい，とサンアトム直営店

年齢	性別	1	2	3	4	5	6
16〜19	男	焼肉 76	カレーライス 75	ラーメン 74	すし 70	焼そば 65	ビフテキ 60
	女	サラダ 68	すし 66	焼肉 65	ラーメン 64	カレーライス 59	焼そば 58
20〜20	男	焼肉 74	カレーライス 71	すし 68	ラーメン 68	ビフテキ 60	焼そば 60
	女	すし 75	サラダ 69	茶わんむし 63	ラーメン 60	カレーライス 56	うどん 55
30〜39	男	すし 75	刺身 74	ラーメン 68	ビフテキ 65	漬物 65	天ぷら 64
	女	すし 74	サラダ 69	天ぷら 60	すきやき 59	刺身 59	焼肉 58
40〜49	男	刺身 74	すし 71	すきやき 68	漬物 63	うどん 59	ビフテキ 59
	女	すし 79	茶わんむし 74	サラダ 67	漬物 66	刺身 66	天ぷら 59
50〜59	男	刺身 77	すし 69	すきやき 68	漬物 64	焼肉 60	そば 60
	女	すし 78	茶わんむし 75	漬物 75	刺身 74	サラダ 72	天ぷら 66
60〜	男	刺身 78	すきやき 70	すし 67	漬物 65	うどん 63	そば 56
	女	すし 77	漬物 75	茶わんむし 70	酢の物 70	刺身 69	天ぷら 68

日本人の好きな料理ベスト40

順位	料理名	全体(%)	順位	料理名	全体(%)
1	すし	73.1	21	うなぎ蒲焼	44.4
2	刺身	66.9	22	野菜の煮物	43.2
3	すきやき	60.5	23	寄せなべ	43.0
4	漬物	59.4	24	ぎょうざ	42.8
5	うどん	57.3	25	おひたし	42.1
6	茶わんむし	56.9	26	とんかつ	41.5
7	天ぷら	56.9	27	焼鳥	41.1
8	サラダ	56.8	28	卵焼き	39.6
9	焼肉	56.8	29	シチュー	38.3
10	ラーメン	52.8	30	煮物	35.5
11	えびフライ	51.8	31	サンドイッチ	35.2
12	焼魚	51.1	32	チャーハン	33.4
13	おでん	49.7	33	スパゲティ	33.2
14	野菜いため	49.5	34	酢豚	33.2
15	冷や奴	48.2	35	八宝菜	31.4
16	カレーライス	47.6	36	ハンバーグ	30.0
17	ビフテキ	47.4	37	コロッケ	29.9
18	そば	45.9	38	しゅうまい	20.5
19	酢の物	45.1	39	ハンバーガー	18.8
20	焼そば	44.6	40	マカロニ	15.7

第1図　すしの人気はロードランナー以上（?）

▶9月号の松林伸二君，僕のその考えにさんせいです。みんなでPC－6001mkⅡをおうえんしましょう。
福島県・佐藤祐司
【マイコンルームで友情も芽生えそーですね♥（K子）】

うことになるのでしょう。そういえば，「ど根性がえる」という漫画で，主人公のヒロシ君とピョン吉君が，お寿司を食べるために涙ぐましいまでの努力をしていましたっけ。

一般に「お寿司は高いもの」という意識があり，それゆえ何か特別なことでもないかぎり，普通の人はあまりお寿司にありつくこともないでしょう。

もっとも最近は，スーパーなどでパック入りのを売っていたり，寿司を大衆的にしようということであの「ぐるぐる廻る寿司」やお持ち帰り専門の寿司屋が続々と生まれ，また繁盛してもいるようですが。

ただ，スーパーのパック物やお持ち帰りじゃ，なんとなくお寿司が寿司ではないみたいで，いまひとつ気分が盛り上がらないというか，おいしくない。

やはり寿司は，おこのみで握りたてのをパクッとやるのが一番。ぐるぐる廻る寿司ならある程度〝おこのみ〟で食べることができますし，一皿いくらなので食べた値段も一目でわかる明朗会計。ただ，間違ってグルグル廻り続けていた皿なんかに手を伸ばしたりしたら，米が乾燥していてパサパサシャリシャリ。なんとなく廻っている間に味が落ちていくような気がしてしまいます。要するにこれらの店は，ただ単に「お寿司を食べる」だけのところであり，「食事を楽しむ」ところではないようです。

一方，板前さんとの会話だって味のうち，楽しくお寿司をおこのみで食べたい，と一般の寿司屋に行こうものなら，いったいいくらとられることやら。だいたい値段表示のない店が全体の7割くらいあるそうで，一番恐ろしくわけのわからないのが，あの〝時価〟というやつ。

「時価っていくら？」なんていちいち聞いて注文するのも変だし，つい見栄をはって予算オーバー，なんてこともけっこうあるでしょう。それでなんとなく寿司屋から足が遠のいてしまい，たまに何かあったときに出前をとるだけ，ということになってしまうようです。

勘ピュータの寿し勘定

そこで，現サンアトム取締役営業部長の飯田芳郎氏らは考えました。普通の寿司屋には高くて近づけないが，かといってグルグル廻る寿司にも魅力を感じない人たちが，気軽に利用できるような店をつくれないだろうか…。

今から8年も前の頃の話ですが，ちょうどデニーズやスカイラークといった郊外型ファミリーレストランがはやりだした頃で，そういった店に行く層の人たちをなんとか和食の寿司にも，と思ったわけです。おりしも，寿司ばなれが叫ばれはじめた頃でもあったようですが，寿司を食べたいという潜在的需要はかなりあるはずだから，そういった需要を掘り起こせるような店づくりができればはやるはず，というよみがあったようです。

そして1年間は全国の寿司屋を食べ歩き。2人で同じ店に行って違う板前さんにつき，しめしあわせておいて全く同じ注文をしたのに値段が違う，なんていうことや，同じ日に2回行って全く同じものを頼んだのにやはり値段が違った，なんていうことも多かったそうです。そういった事実を指摘すると，どこでも「そんなはずはない」の一点ばりだったとか。

そんなことで結局，明朗会計でかつそれほど高くないこと，カウンターでネタケースをはさんで板前さんと気軽に話ができるような〝立ち〟の感覚を残し，おこのみで新鮮な寿司を食べられること，という二点を同時に満たすにはどうすれば良いのか，ということになりました。そこで着目したのが〝生産性〟ということでした。

普通の寿司屋では，板前さん一人で三，四人のお客さんの面倒をみるのが精一杯。誰が何をどれくらい頼んだのか，ということを覚えていなければならないからです。注文を覚え，握り，正確に出し，計算し，客と話もする，ということになれば，そんなに何人もの相手をできるはずがありません。

そこで，覚える部分をなくして，板前さん一人でもっと多くのお客さんの相手ができるようにできないだろうか…ということになりました。その結果でてきたのがマイコンだった，というわけです。

若者の感覚を取り入れる

ここまできたところで（株）サンアトムという会社がつくられました。今から5年前の昭和55年のことで，設立と同時にマイコンによる寿司システムの開発が開始されました。

実はこの会社，東洋技研工業というメッキの処理やプリント基盤（国内シェアは55%だそうです）の製作を行っている会社の子会社で，東洋エレクトロニクスという電子機器関連の兄弟会社もあります。つまり，もともとマイコンに強い人たちがまわりにいたということで，コンピュータ本体をはじめ，このシステム開発はすべて独力で行われました。

そして58年3月，ついに松戸市の新京成線五香駅近くに直営店「サンアトム」を開店。家族で行って楽しく食事ができるファミリーレストラン感覚の店を目指していたことは，メニューの中にサンデーなどがあることからもうかがえます。このサンデーめあてに来る子も多く，中にはサンデーだけを食べに来る子供もいて，そんな子のためにお持ち帰りもできるようになっているということでした。

こういった，従来の寿司屋の感覚に若者の感覚も取り入れよう，という方向づけから，「ローストポーク」なんていう握りもあり，これがまた，けっこうでているそうです。実は私もここにお邪魔したとき，ついつい注文してしまったのですが…。

わからなくても大丈夫

「ヘイ，ラッシャイ」という威勢のよいかけ声でおでむかえ。すわると，ウエイトレスのお姉さんがおしぼりを持ってきてくれて，やさしく「使い方は御存知ですか？」

「えーっと…」

「ペンライトで〝注文〟のところを

▶最近，88をけなす他機種ユーザーの人たちがたくさんいますが，もうやめてもらえないでしょうか。88ユーザーはその機能が気に入って使っているのだし，けなすあなただって自分のマシンをけなされたら腹がたつでしょうから。

埼玉県・88ユーザーの永島純

【お気持お察ししますワ。X１派のみなさん，どうかなー？（K子）】

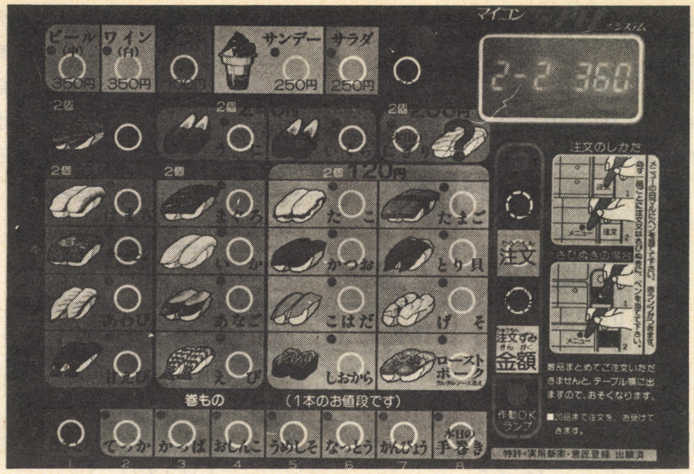


写真2　これなら安心，今日も満腹だ

押してから，注文したいネタの白い丸のところを押してください。その後も1回1回〝注文〟のところを押してからネタの白丸部分を押すようにしてください。そうすると，ここ（ネタの絵と白丸の中央上部）に赤いランプがつきますから」

「こうかな？」ピッピッ。

「そうです。さびぬきの場合は〝さびぬき〟のところを〝注文〟のかわりに押してください。〝注文ずみの金額〟のところを押せば，それまでに注文した合計金額ができるようになっています。お茶は…」といった具合に，丁寧に教えてくれます。

写真2を見ていただければわかりますが，メニューは握りが約20種に巻もの約10種，ビール，ジュース，赤だし，サラダ，サンデーなどで，安心価格となっています。最初は60品ぐらいあったそうですが，だんだん改善されて今のように落ち着いたとか。

ちなみに，本日の握りは「はた」「赤貝」「めんたい」，本日の巻きものは「穴きゅう」「カンスティック」「サーモン」「アスパラ」でした。その他，日によって「アジ」「タイ」「ホタテ」などが用意されるそうです。よくでるのは，やはり「まぐろ」「いか」「えび」「なっとう巻き」「鉄火巻き」など。

平日で平均100人位，休日だと200人ほどのお客さんが来て，待ち時間が1時間近くになることもあるそうです。平均客単価が1200円ぐらいということですから，家族4人で5000円ぐらいに，という目標は達せられているようです。

とにかく楽だよぉ

前に普通のお寿司屋さんで働かれていた経験18年の板前さんは，「とにかく計算したり覚えたりしなくていいんで楽だよ。でも，最初はこっちが機械を使いこなしているつもりだったんだけど，最近は機械に使われているんじゃないかって思うこともあるよ」と話してくださいました。というのも，最初の注文が入ったときに板前操作盤が「ピー」と鳴るようになっているからで，飲み物類の注文が入ったときにもウエイトレス用表示盤のオルゴールが鳴るようになっています。

「でも，鳴るのは最初だけだし，余計なことに気を使わなくていいんでありがたいよ」とも。なぁんだ，結局このシステムが気に入っているんですね。恋人のおのろけを聞かされているような……どうも御馳走さまでした。

お客さんは，家族連れが中心とのこと。子供にひっぱられてやって来るパターンも多いらしく，また若い人が多いのも，この店の特徴だそうです。

いま，いくらかしら？

もうこの店も開店して2年半になり，そろそろマイコンめずらしさでやってくるような客は少ないのでは，と思いきや，いまだに2割ほどは初めての方とか。私がお寿司を食べている間にも，続々と初めての方が見えられました。

隣には主婦の2人連れ（昼は主婦の方も多いそうです）。1回1回〝注文〟のところを押す，ということを忘れてしまったらしく，ネタの白丸を続けて押して注文した気になっていたようですが，当然のことながら最初の一つがでたあとは，いつまでたっても次の寿司がでてこない。

「あれー，変ねぇ」と〝注文ずみ金額〟のところを押してみて，はじめて注文されていないかったことを発見。いわく「私，こういうマイコンとか苦手なのよねぇ」

もう一度お姉さんの説明を聞いて納得。「そうかぁ，注文すると赤いランプがつくのねぇ」，ピッピッ，「あー，本当だぁー」と娘にかえったかのように（失礼！）楽しそう。子供などは，この赤いランプがつくのが楽しくて，やたらにピッピッと押したがって困るとか。

なお，注文ずみ金額を見て「あら，まだこんなもんなの，安いわねぇ」と言いながらも，その後注文するたびに〝注文ずみ金額〟を押して確認しているあたり，いかにも注婦らしい。もちろん，ちゃんと注文されているのか確認していただけなのかもしれませんが。

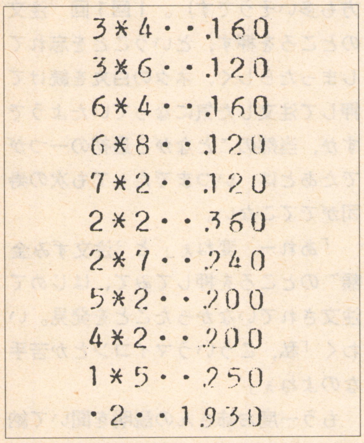
また，いきなり最初に〝本日のにぎり〟を注文するあたり，きっと好奇心が強いんですね。板前さんに「はた，めんたい，赤貝，どれにしますか？」と聞かれて，「えっ，決まってるんじゃないの」って驚いてましたっけ。

向こうの方には，中年の夫婦連れ。「近くに住んでるんだけど，はじめてなんだよ。いつも混んでて入れなかったからね」とだんなさん。と，「奥さん，本当にさびぬきでいいんですか？」──板前さんの質問に奥さんは「えっ」と一言。まちがって〝さびぬき〟の方を押していたんですね。「なんだかよくわからないで押してたの」とおっしゃっていました。

とまあ，最初はとまどうお客さんもいらっしゃるようですが，1回来ればもう大丈夫。「お愛想，お願いします」と言えば，板前さんがポンポン。ガチ

▶あ，あともう少し待てば……。MZ－2500が発表される直前に，X1F model20を買ってしまった……！うれしいけど，かなしい私であった。　千葉県・東金の岡野会長mkII
【素直によろこんでしまおう♥自分のマシンが日本一！（K子）】

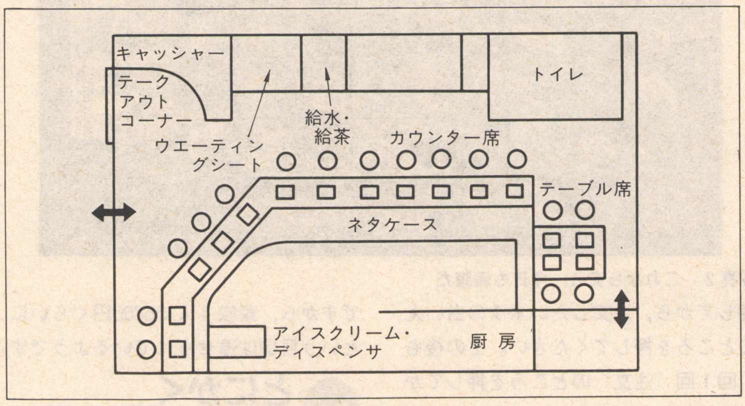
ャガチャとレシート（第２図）がでてきてお会計。おみやげも，おこのみでできるということでした。



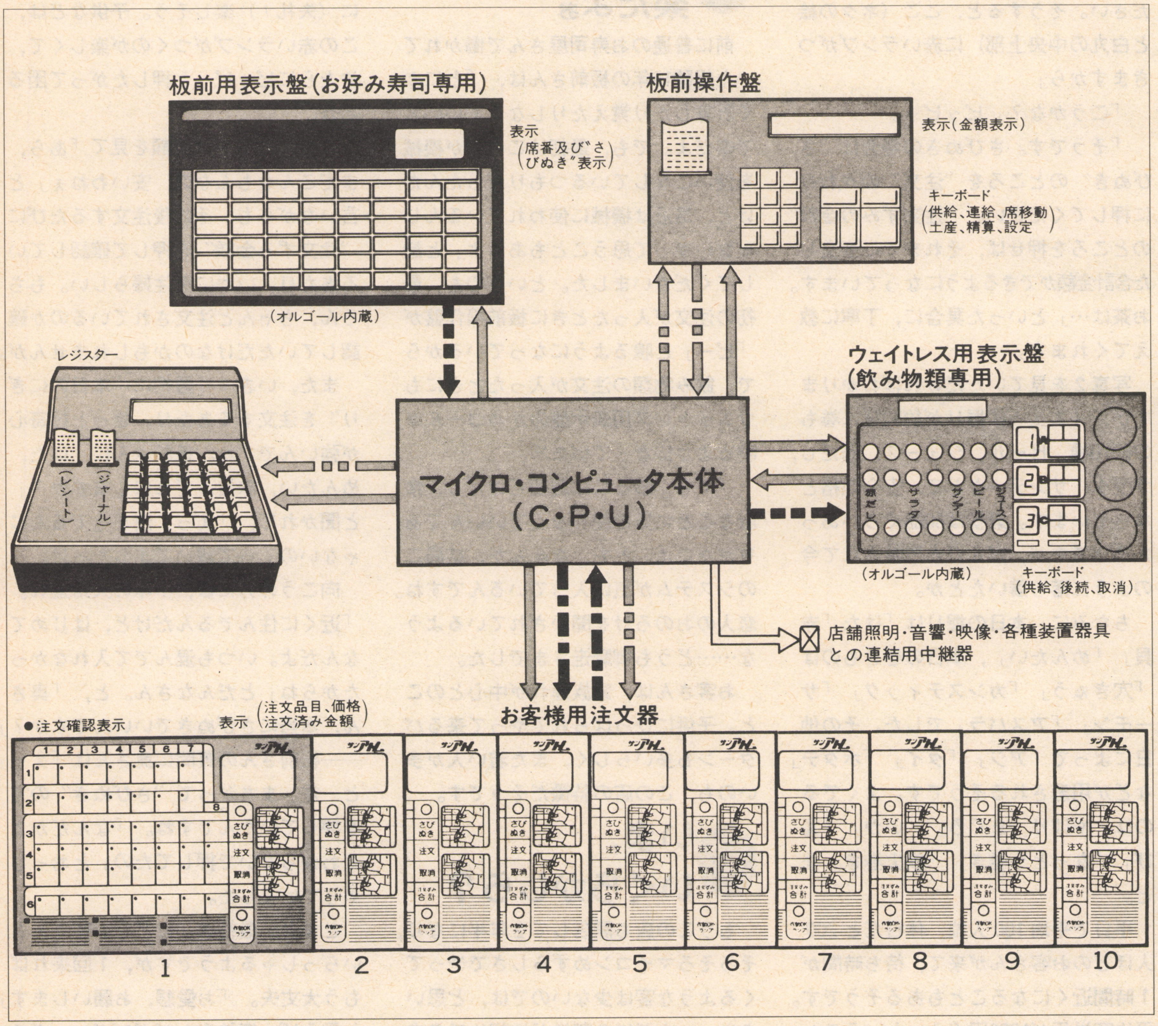
第２図　左側の番号で，何を食べたのかがわかります

10人分が１セット

店のつくりは第３図のようになっています。約15坪の店内には，カウンター12席，テーブル一つ（４席）の計16席。普通は板前２人で８人ずつ受け持ち，外にいる女の子が雑用（おしぼりや飲み物類を出したり，機械やお茶の使い方を説明したり，会計・後片付け・洗い物・お持ち帰りをやったり）をこなして，完全な役割分担がなされてい



第３図　サンデーをつくるのも板前さんの仕事



第４図　10人まとめて面倒みよう

▶あの〜，影さんはまだ生きているのですか？ウワサによるとドブに落ちて死んだとか……。
新潟県・ANGEL
【あの影さんともあろうお方が，ドブに落ちたくらいでお亡くなりになると思います？（K子）】

ます。特に忙しいときには，板前が３人になるそうです。

ところでこのシステム，第４図のようにマイコンを中心として，お客様注文器10組，板前用表示盤と操作盤（これが伝票も発行する），それにウエイトレス用表示盤で１セットになっており，これに給湯バルブが付いて235万円だそうですから（ただし工事費別），意外と安いんですね

またオプションとして，売り上げや在庫の管理などを行うレジスタがあります。これを使えば，その日に使ったネタの量などはすぐわかるので，翌日の仕入れの量も簡単に決められますし，特に複数の店を管理しなければならないときなどは，非常に役立つことになります。

ついにロスにもマイコン寿司屋

直営店サンアトム開店後１年の準備期間をおいて，昨年３月から一般にもこのマイコン寿司システムが売られるようになりました。今では全国に20店舗あり（直営は最初の１店のみ），名前もそれぞれの経営者が勝手につけるので様々です。

亀有が「ＳＵＳＨＩ・ＭＡＴＥ」，北千住・戸塚「ＴＯＲＯ＆ＳＨＡＲＩ 静岡「スシ・グルメ」，大阪・神戸・西ノ宮「スシ・タイム」，鹿児島「スシ・サン・サン」といった具合に，横文字感覚の店が多いようです。

でも，北浦和の「東寿司」のようにこのシステム導入以前と同じ名前でやっているお店や，東千葉の「江戸っ子」のように和風の名前を付けているところもあります。

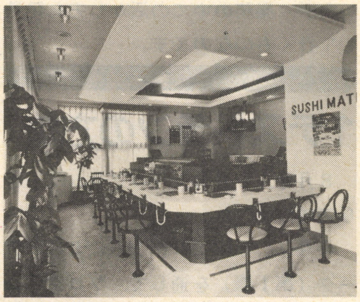


写真４　カフェバー感覚（？）の ＳＵＳＨＩ・ＭＡＴＥ

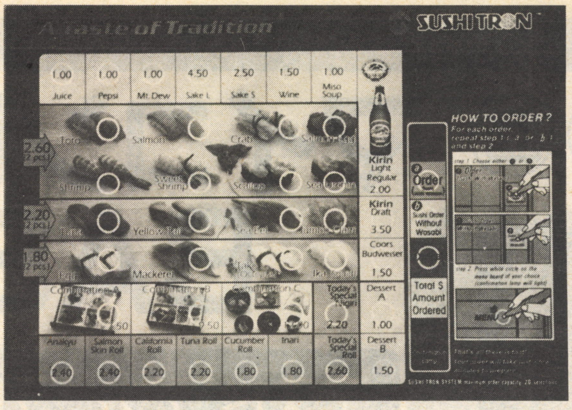


写真３　日本の伝統の味は高いのだ

その他，富山・新潟・名古屋・岡山・博多など，全国いたるところにお店があり，まだどんどん増加中とのことなので，今のところ近くにこういった店のない読者の方も，近い将来，日常的に足を運べるようになるかもしれません。

それに・今やお寿司はインター・ナショナル。この９月２日にはロサンゼルス店がオープンしたばかり。でも，ちょっとメニュー（写真３）を見てください。高いでしょう。これでも他店よりは低めにおさえてあるというお話でしたから，アメリカでお寿司といったら，本当に〝高級料理〟なんですね。Egg（卵）が１ドル80セント（約425円）ですよ。日本なら120円なのに。いやあ，日本に住んでて良かった。

マイコンで楽しく食事を

もちろんこのシステムは，お寿司に限らず，１人で多品種むような場合に応用できます。現に「江戸っ子」では天プラもやっているそうですし，今度シンガポールの方で「ヤム茶」の店にこのシステムを導入しようという話もあるそうです。

焼き鳥屋や焼き肉屋，あるいはお好み焼きやもんじゃの中に入れる具を選ぶ，なんていうことに使えるかもしれません。

なお，サンアトムでは「食事を楽しく」ということで，色々なアミューズメント演出も手がけています。注文が入ると同時に「照明」が変化したり，「オウム」がしゃべりだしたり，「飛行船」が動きだしたり。

また，素人でも開店・経営ができるように万全の体制がととのえられており，板前修行なども直営店でやってくださるそうです。

板前さんから覚える仕事を取り去ってしまい，これまで３，４人の相手しかできなかったところを，10人まで面倒みてしまおうというこのシステム。板前さんは握ること以外には気を使わなくていいので，お客さんとの会話もはずみます。注文忘れや会計ミスはありませんし，席の移動があっても簡単な操作で対応できます。一番心配なのは停電ですが，それもバッテリーが組込まれているので大丈夫だとのこと。

「ガラス張りのお寿司屋さん」，マイコン寿司屋の印象を一言でいうと，そういうことになります。最近は，パックマンが食べているのは，実はお寿司なのではないか，などと疑いつつ，お寿司をパックンしたいと思うことが多くなって困っています。はやく，もっと身近にマイコン寿司屋ができるといいなぁ…。

取材協力　（株）サンアトム
０３－８４４－６３７１

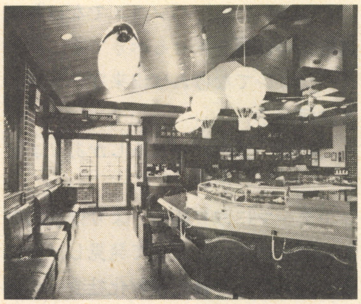
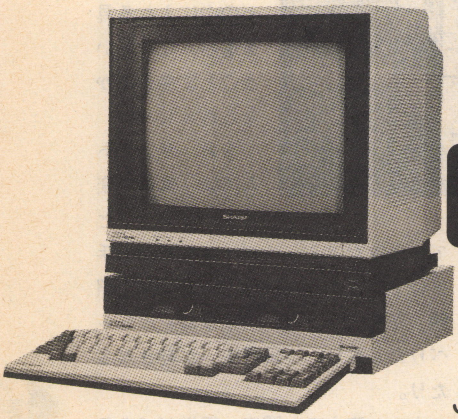


写真５　「江戸っ子」には天ぷらもあります

▶マイコンルームのＯＦ化を目指し，Ｋ子さんも影をみならってがんばってください。
埼玉県・Ｋ子さんのためにも長いペンネームはやめよう
【そーね♥（影さんだけはみならいたくない……ブツブツ……独り言）君のＰＮはうれしいけど悲しいワ（Ｋ子）】

第11回
マイコンビジネスBASIC教室



テストランとプログラムの完成
ランダムアクセスファイルの活用

JSC日本システムセンター 代表 久安 勝

まえがき

戦後40年，8月15日の終戦記念日を前後に，報道番組はいずれも，第二次世界大戦をはさんだ「昭和史」を再現してくれました。

僅か1～2時間のショートプログラムに圧縮された過去60年の移り変り，とりわけ戦後の急速な復興と生活レベルの向上を再確認しながら，誰もが「足音をたてて変化しつつある」現代を体感したことと思います。

高度情報化社会の入口に立って，私達は改めて，これからの社会を冷静に予測して行動する必要がありそうです。

パソコンは，人間にとって「偉大な玩具（オモチャ）」だと思います。

10万円を切る低価格で簡単に入手できるパソコンの機能は，

1. 漢字を含む膨大な文字情報の記憶と検索。
2. 色とグラフィックによる製図やデザイン。
3. 作曲・編曲など音楽活動の助成。
4. 文字やグラフィック情報など通信回線を利用した伝送。
5. 温度や明るさ，音の大きさ等により，制御信号を送る。

など多岐にわたるため，社会の汎ゆる分野で，これまで考えられなかったような「利用方法」が創造され，より便利で豊かな生活の到来を期待させてくれます。

パソコンは，これまでの生活に無かった道具です。従って，パソコンを「生活の道具」として活かして，使い切るには，「今ある仕事を，ただパソコンに移し変える」だけでは妙味がありません。

パソコンがあるからこそ，パソコンの機能を活かしてこそ「可能となる新しい仕事」，「新しい発想」を発見しなくてはなりません。

パソコンを省力化目的だけでとらえるのは性急すぎます。一人や二人の省力化を目的として，パソコンを導入するとなると，逆にシステム開発の要員増を招くことになりかねません。

パソコンには，**パソコンでなければ出来ない仕事**をさせるべきです。

「パソコンでなければ出来ない仕事」とは何か？

これは，貴方が考えるしかありません。

このテーマに取り組み，より効果的な活用法を他人に先んじて発見し，世に出した人が，「高度情報化社会」の勝者となるでしょう。

「パソコンでなければ出来ない仕事」を見つけるためには？………………。

まずパソコンの機能を知ることです。そのためには，………

「パソコンに**さわる**ことが，一番です」

パソコンは，本を読んで判るものではありません。

テニスや碁，俳句や水泳などと同じように，「身体で憶えて行く」ものです。

ともかく，一台手元に置いて，動かして行くうちに，

1. パソコンの機能。
2. プログラムの可能性。
3. 実務とコンピュータの作業分担。
4. 新しいパソコンの使い方。

などを身につけて行きます。

パソコンは，使っているうちに，自然に「利用技術」も向上し，新しい使い方や，業務の中での活かし方を発見して行くものなのです。

1 テストランの方法

8月号，9月号でプログラムは一通り完成しました。

今月は，そのプログラムにテストデータ（**第1表**）を通して，プログラム全体の流れと処理の正確性をチェックします。

▶P.190の荒井につぐ。大至急BCM No.4のP.49を参照せよ。21対8でターボの勝ち!!（ついでに400ラインもないくせにいばるでない）
静岡県・よっちゃん
【今月もX1ターボ派は過激に元気なよーですね（K子)】

既に８月号に掲載しておりますが，「顧客管理テストデータ」を改めて第１表に示します。

顧客管理データの各項目の意味は**第２表**のとおりです。

プログラム各部分のチェックは，デバッグの段階で終了していますので，テストランのスタートは，まずテストデータを全件ＩＮＰＵＴすることから始めます。

×××**テストランの注意点**×××

テストランをする時，特に注意する点は，

1．処理全体の流れがうまく行くか。
2．データのＩＮＰＵＴチェックは万全か。
3．データファイル内でデータが変化しないか。
4．個々の処理（ルーチン）は目的を達しているか。
5．画面表示やプリンタ表示部分に改良点はないか。

などを，入念にチェックします。

処理内容について，再度メニュー画面を**第１図**に掲載します。

メニューにより，

2．登録済顧客の内容変更

を選びます。

顧客の登録画面を再度（**第２図**）に掲載します。

2問題点とプログラム修正

テストランで，データを入力して行くうちに，次の問題点が出てきましたので，次のようにプログラムを改善しました。

M-1. 既に登録してあるファイルのデータを変更するのに，ファイルに登録されていない「氏名コード」を指定した。

チェック方法

現在，No.4までファイルにデータが登録済ですが，メニューNo.2の状態で氏名コードに５を入力する。

エラー状態

エラーメッセージ

```
INPUT Past end in 830
```

を表示して，途中でプログラム

第１表　顧客管理テストデータ

氏名コード	氏名		〒-No.	住所		男女	生年月日	電話番号	売上金額	入金金額	売上年月日
	漢字	カナ		1	2						
1	山田一夫	ヤマダカス	220	横浜市北区中央	1－15－8	1	S250826	045－325－1360	153,800	50,000	600401
2	高木　実	タカギミノ	106	東京都港区六本木	5－2－7高木ビル7F	1	S151218	03－586－2236	73,000	73,000	600402
3	花田洋子	ハナダヨウ	182	調布市国領町	1－2－6メゾンアイ201	9	S350215	0424－81－3651	254,500	200,000	600405
4	田中　宏	タナカヒロシ	101	東京都千代田区麹町	2－8－8　306	1	S230505	03－263－1211	25,000	25,000	600405
5	松本美子	マツモトヨシ	152	東京都目黒区八雲	5－15－13　403	9	S181221	03－717－6897	55,600	0	600408
6	川上浩二	カワカミコウ	272	市川市新田	1－15－8	1	T140820	03－586－4431	326,500	326,500	600410
7	山本ハナ	ヤマモトハナ	160	東京都新宿区信濃町	10－8　301	9	M430618	03－351－0362	16,000	16,000	600411
8	白井しずか	シライシズ	104	東京都中央区築地	1－13－16　白井ビル	9	S051101	03－542－1763	88,600	50,000	600412
9	三浦太郎	ミウラタロウ	182	狛江市西野川	2－20－6	1	S380116	03－488－3900	113,000	13,000	600412
10	石上かおる	イシガミカ	564	摂津市一津屋	2－6－8	9	S050202	06－349－8854	8,500	8,500	600420
11	鈴木雄二	スズキユウ	666	川西市大和東	4－13－14	1	S390812	0727－94－2348	180,000	80,000	600425
12	山口静子	ヤマグチシ	106	港区西麻布	6－6－8－104	9	S410215	03－403－8517	10,000	10,000	600428
13	吉田ひろ子	ヨシダヒロ	465	名古屋市名東区	1－98	9	T100922	052－771－3864	53,000	0	600502
14	川崎　貢	カワサキミツ	733	広島市西区己斐	3－8－4	1	S181007	082－271－6358	125,000	5,500	600508
15	佐々木あや	ササキアヤ	102	東京都千代田区平河	1－8－8－306	9	M361009	03－265－4781	26,000	0	600512
16	大塚二郎	オオツカジ	664	伊丹市西台	3－6－6－501	1	S260808	0727－75－8169	1,000	1,000	600514
17	杉本春江	スギモトハ	470	豊田市保見ヶ丘	5－8－608	9	S191215	0565－48－1256	125,000	125,000	600518
18	末永圭二	スエナガケイ	630	奈良市三条大路	1－1－6	1	T080508	0742－3－0384	100,000	20,000	600520
19	春野純江	ハルノスミエ	064	札幌市中央区大通	25－8－403	9	S300311	011－643－1211	58,000	0	600525
20	河村良夫	カワムラヨシ	102	東京都千代田区隼町	3－19　清水ビル201	1	S391010	03－265－2279	356,000	156,000	600528

第２表　顧客管理入力項目一覧表

項目名	内容	桁数
1．氏名コード	レコードNo.と同一にする	3
2．氏　名	漢字で登録する（20桁でも漢字10桁）	20
3．氏　名(カナ)	50音別管理用に使う	6
4．〒-No.	□□□-□□ 郵便番号を入力する	6
5．住　所(1)	住所	30
6．住　所(2)	地番，○○荘など	30
7．男・女	男・女識別用（男＝1，女＝9）	1
8．生年月日	S180225のように入力（M＝明治・T＝大正・S＝昭和）	7
9．電話番号(自宅)	自宅電話番号，局番込み（0438－76－8620）	13
10．売上金額	売上金額（単位円）を入力	8
11．入金金額	入金金額（単位円）を入力	8
12．登録年月日	データの登録年月日を入力（850625）	6
合計		138

▶**9月号P.205の山口県さん**，私は英語の単語暗記etcに使っています。でもなにぶん初心者でデータ入れる時間がかかりすぎるが…。ところで私は98U2のユーザーですがU2を買った次の日にVの広告を見た時はガックリ。NECは新機種を出しすぎだ。U2にも400ラインのカラー2画面の救いの手を…。

広島県・怒ったU2ユーザー

```
*** 仕事を お選び下さい ***

1.新しい顧客の登録
2.登録済顧客の内容変更
3.顧客の追加
4.全顧客一覧表の作成(画面)
5.全顧客一覧表の作成(ﾌﾟﾘﾝﾀｰ)
6.顧客管理資料の作成
7.ﾀﾞｲﾚｸﾄ ﾒｰﾙの宛名印刷
8.業務の終了

番号を入力して下さい? █

FILES™ ?TIME$™ KEY  LIST2™ RUN ™ LOAD ™ WIDTH CHR$( PALET CONT™
```

第1図　メニュー画面

がSTOPする。

これは,

```
830 GET #1,RB
```

の処理をしに行っても，指定したNo.5がRB にない為に発生するものですが，パソコンを使っている途中で，エラーメッセージを出して「業務中断」するプログラムは使えません。

エラー修正方法

ファイルにない氏名コードが入力された時は，氏名コードの位置に，「氏名コードなし」と表示して，業務が継続できるように改善します。

修正プログラム

830行の直前，825行で最後の氏名コードが入っているLOF(1)と入力した氏名コード(RB)を比較してRBの方がLOF(1)より大ならば

「氏名コードなし」

のメッセージを　氏名コードのPRINT位置に表示します(**プログラムリスト1**)

〈結果画面〉

M-2．データの追加を続ける時，2件目の氏名コードが入力画面に表示されない。

チェック方法

メニュー番号No.3で顧客の追加を行います。

氏名コード　5はうまく行きました。引き続き，継続＝Nを選択します。

入力画面に戻りましたが，次の氏名コードである

b　が，表示されません。

エラー状態

プログラムの論理ミスでした。

「顧客の追加」部分のプログラムを下記に示します(**プログラムリスト2**)

1150 GOSUB 870　に問題が有りそうです。

プログラムリスト1　氏名コードをプリント文で表示するプログラム

```
825 IF RB>LOF(1) THEN LOCATE 18,1:PRINT"氏名ｺｰﾄﾞ なし":GOTO 940
```

1.氏名ｺｰﾄﾞ	█
2.顧 客 名	
3.顧 客 名(ｶﾅ)	
4.〒-No	
5.住 所(自宅-1)	
6.住 所(自宅-2)	
7.男女	
8.生年月日	
9.電話番号(自宅)	
10.売上金額	
11.入金金額	
12.登録年月日	

第2図　顧客登録カード

▶パソコンって男の子しか使っちゃいけないの？私，ナイコン族です(なんなんだ？)。
宮崎県・YUUKI
【そんなこと，ないわよォー！これからの女の子はパソコンくらい，おシャレに使いこなしてしまうのだ♡(K子)】

顧客登録 カード 85/08/24

1.氏名コード	氏名コード なし
2.顧 客 名	
3.顧 客 名(カナ)	
4.〒-No	
5.住 所(自宅-1)	
6.住 所(自宅-2)	
7.男女	
8.生年月日	
9.電話番号(自宅)	
10.売上金額	
11.入金金額	
12.登録年月日	

終了=E / 継続=N ?

FILES゛M　?TIME$゛M　KEY　LIST゛M　RUN ゛M　LOAD ゛M　WIDTH　CHR$(　PALET　CONT゛M

第3図　結果画面

870行を有する 800行からの「登録済顧客の内容変更」サブルーチンプログラムを追ってみましょう。

・「登録済顧客の内容変更」プログラム部分を下記に示します。

870行 データINPUTから追いかけて見ましょう。

プログラムリスト2　顧客の追加のリスト。

```
1100 REM 顧客の追加
1110 GOSUB 5000
1120 RB=LOF(1)+1
1130 D$(1)=STR$(RB)
1140 LOCATE 18,1:PRINT RB:RB=0
1150 GOSUB 870
1160 RETURN
```

プログラムリスト3　登録済顧客の内容変更のリスト。

```
800 REM 登録済顧客の内容変更
810 GOSUB 5000
820 LOCATE 18,1:INPUT"",RB
830 GET #1,RB
840 REM データ 表示
850 FOR D=1 TO 12
860 D$(D)=F$(D):LOCATE 18,D:PRINT D$(D):NEXT D
870 REM データ INPUT
880 FOR D=2 TO 12
890 LOCATE 18,D:LINE INPUT D$(D)
900 D$(D)=MID$(D$(D),19):NEXT D
910 LOCATE 10,18:INPUT"訂正しますか? (Y OR N) ";K$
920 IF K$="Y" OR K$="y" THEN 880
930 GOSUB 6000
940 LOCATE 10,22:INPUT"終了=E / 継続=N ";S$
950 IF S$="E" OR S$="e" THEN :CLS 4:GOTO 960 ELSE CLS 4:GOTO 800
960 RETURN
```

「顧客の追加」プログラムの1150行へは，960行からRETURNします。ところが，追加処理が正しくされた時，継続＝Nを押すと，GOTO 800へ行きます。

870行から入って，800行へ戻すと，「内容変更」の方へ入りますので，氏名コードなしの状態で，次の変更データ入力画面が立ち上ります。

つまり，他所のプログラムへそのまま入った状態になるわけです。

ＧＯＳＵＢは，必ず「送りだしたプログラム」へ帰ってこないと困ります。

このプログラムをそのまま生かして，両方の処理を満足させるためには，

1. 今は追加処理をしているという処理の状態を明白にし（追加プログラムでフラグ（旗）を立てる）。
2. 変更プログラムで，追加から回ってきたと判断（フラグをチェック）した時は，追加プログラムの方へ戻します。

エラー修正方法と追加プログラム

1. 追加プログラムにフラグ（TU＝1）を立てる。

1150 GOSUB 870 の直前にその命令を入れる（**プログラムリスト4**）。

プログラムリスト4　追加プログラムにフラグを立てます。

```
1145 TU=1
```

2. 変更プログラムで，追加から来た（TU＝1）かどうかを判断し，そうであるなら，GOTO 800せず，RETURNに戻し，強制的に追加プログラムへバックさせる。

945行に次の命令を加えます（**プログラムリスト5**）。

▶アドベンチャーゲームをつくろうと思ったが，N88－BASIC Ver 1・3の遅さにあきれて，SR用にしようと思ったが，mkIIにできてSRにできないことが結構たくさんあるのに気付きインタプリタから作ることにした。自分で使うので使いやすさよりスピードを重視したのをつくる。しかし割込みというのが難しい。誰か教えてくれ――!! 新潟県・五代裕作

プログラムリスト5　フラグは必ず0に戻します。

```
945 IF TU=1 THEN TU=0:GOTO 960
```

＊ たてたフラグ（TU）は必ず0に戻しておきます(TU＝0)。

3. 追加プログラムで，継続の時は，再度追加処理（1100行）へ戻す。

1155行に次のプログラムを追加します（**プログラムリスト6**)。

＊ さあ，これで再度プログラムをRUNして，氏名コード　bの人から追加処理を行いましょう。

＊ 今度はうまく追加入力できますね。

M-3. 全顧客一覧表のレイアウトを見易くしたい。

下記の第4図を見易く修正しましょう（**第4図**)。

修正点

1.大見出しを　＊＊＊＊＊ 全顧客一覧表 ＊＊＊＊＊　とする。

2. 大見出しと小見出しの間を一行空ける。

3. 入金金額の見出しを一桁右によせる。

以上の3点を修正しましょう。

プログラム修正

1730行と1740行を修正し，1735行を追加します（**プログラムリスト7**)。

M-4. 画面に全顧客一覧表を出したところ，6行までしか出なかった。

これは，プログラムの論理ミスでした。

原因

1460　Y＝Y＋1 として，15行

プログラムリスト6　継続の時は，再度追加処理へ戻します。

```
1155 IF S$="E" OR S$="e" THEN CLS 4:GOTO 1160 ELSE CLS 4:GOTO 1100
```

全顧客一覧表

No	顧客名	男女	TEL-No	売上金額	入金金額
1	山田 一夫	1	045-325-1360	153800	50000
2	高木 実	1	03-586-2236	73000	73000

第4図　全顧客一覧表のレイアウト

プログラムリスト7　全顧客一覧表作成の修正リスト

```
1700 REM 全顧客一覧表作成(ﾌﾟﾘﾝﾀｰ)
1710 WIDTH 80:CLS 4
1720 PRINT"                   全顧客一覧表作成中(ﾌﾟﾘﾝﾀｰ)"
1730 LPRINT"         *****  全顧客一覧表  *****"
1735 LPRINT
1740 LPRINT" No  顧 客 名   男女  TEL-No        売上金額    入金金額"
1750 LPRINT"-------------------------------------------------------------"
```

第3表　全顧客一覧表

＊＊＊＊＊　全顧客一覧表　＊＊＊＊＊

No	顧客名	男女	TEL-No	売上金額	入金金額
1	山田 一夫	1	045-325-1360	153800	50000
2	高木 実	1	03-586-2236	73000	73000
3	花田 洋子	9	0424-81-3651	254500	200000
4	田中 宏	1	03-263-1211	25000	25000
5	松本 美子	9	03-717-6897	55600	0
6	川上 浩二	1	03-586-4431	326500	326500
7	山本 ﾊｹ	9	03-351-0362	16000	16000
8	白井 しずか	9	03-542-1763	88600	50000
9	三浦 太郎	1	03-488-3900	113000	13000
10	石上 かおる	9	06-349-8854	8500	8500
11	鈴木 雄二	1	0727-94-2348	180000	80000
12	山口 静子	9	03-403-8517	10000	10000
13	吉田 ひろ子	9	052-771-3864	53000	0
14	川崎 貢	1	082-271-6358	125000	5000
15	佐々木 あや	9	03-265-4781	26000	0
16	大塚 二郎	1	0727-75-8169	1000	1000
17	杉本 春江	9	0565-48-1256	125000	125000
18	末永 圭二	1	0742-3-0384	100000	20000
19	春野 純江	9	011-643-1211	58000	0
20	河村 良夫	1	03-265-2279	356000	156000

プログラムリスト8　全顧客一覧表作成修正済全リスト

```
1400 REM 全顧客一覧表作成(画面)
1405 GOSUB 1410:GOTO 1455
1410 WIDTH 80:CLS 4:L=0
1420 PRINT"                全顧客一覧表作成(画面) "
1440 PRINT" No  顧 客 名   男女  TEL-No        売上金額   入金金額"
1450 PRINT"------------------------------------------------------------"
1453 RETURN
1455 FOR X=1 TO LOF(1)
1460 L=L+1
1470 IF L<=15 THEN 1480 ELSE FOR R=1 TO 5000:NEXT R:GOSUB 1410:GOTO 1460
1480 GET #1,X
1485 FOR I=1 TO 12:D$(I)=F$(I):NEXT I
1490 PRINT USING"&  &  &            && &  &           & &     &  &         &";D$(1);D$(2);D$(7);D$(9);D$(10);D$(11)
1500 NEXT X
```


▶いろいろ意見を見ました。X1ユーザーは積極的でよく出ていますねー。PCユーザーはX1ユーザーの何倍もいるはずなのだが…消極的なのか，それともマイコンを読んでいないのか……。X1はダメ1とよむんじゃなかったんですか――？（まだこだわっている奇特な僕)。　**宮崎県・小林和昭**

【PC派の方々もどんどんおハガキ下さいな♡（K子)】

をカウントしているが，

280 FOR Y＝1 TO8により，1460行の実行に移った時，Yの中には既に「9」の値が入っています。従って9＋6＝15行と判断されたわけです。

プログラムの修正方法

1. 画面上に見出しと15行 データを打ち出す。
   （行を数えるカウンタ＝L）
2. 1410行から1453行を「見出し用サブルーチン」とする。
3. 見出しの入口でラインカウンタを0にする（L＝0）。
4. 15行以下の場合（IF L＜＝15 THEN～），データをディスクからGETしては表示し続ける。
5. 15行を越えたら，5000回ループする間，画面に表示し，見出し出力後，16以降のデータを15件単位で画面に表示する（**プログラムリスト8**）。

修正済プログラムリスト

3プログラム完成と全データチェック

これでプログラムは完成です。テストデータを全件入力して，メニューNo.2で全件氏名コードを入力しながら，一項目ずつ目で追って確認チェックを行ってください。

第3表に全顧客一覧表を出力しました。

全顧客一覧表

2. 全頁のDMリストを出してみます（**第4表**）。

全員のDMリスト

4完成版全プログラムリスト

完成したプログラムの全リストを次に掲載します（**プログラムリスト9**）。

第4表 全顧客のDMリストのプリントアウト

220 横浜市北区中央 1-15-8 山田 一夫 殿	564 摂津市一津屋 2-6-8 石上 かおる 殿	664 伊丹市西台 3-6-6-501 大塚 二郎 殿
182 調布市国領町 1-2-6 ﾒｿﾞﾝｱｲ 201 花田 洋子 殿	106 港区西麻布 6-6-8-104 山口 静子 殿	630 奈良市三条大路 1-1-6 末永 圭二 殿
152 東京都目黒区八雲 5-15-13 403 松本 美子 殿	733 広島市西区己斐 3-8-4 川崎 貢 殿	102 東京都千代田区隼町 3-19 清水ﾋﾞﾙ 201 河村 良夫 殿
160 東京都新宿区信濃町 10-8 301 山本 ﾊｹ 殿	106 東京都港区六本木 5-2-7 高木ﾋﾞﾙ 7F 高木 実 殿	102 東京都千代田区平河町 1-8-8-306 佐々木 あや 殿
182 狛江市西野川 2-20-6 三浦 太郎 殿	101 東京都千代田区麹町 2-8-8 306 田中 宏 殿	470 豊田市保見ｹ丘 5-8-603 杉本 春江 殿
666 川西市大和東 4-13-14 鈴木 雄二 殿	272 市川市新田 1-15-8 川上 浩二 殿	064 札幌市中央区大通 25-8-403 春野 純江 殿
465 名古屋市名東区 1-98 吉田 ひろ子 殿	104 東京都中央区築地 1-13-16 白井ﾋﾞﾙ 白井 しずか 殿	

▶**9月号の知也君**，論理演算のORを使うとX1ターボは1Mバイトのアドレス空間，スピードは倍速，16ビットなんか目じゃないとというようなやつになるんじゃない？P.S P.330に出てた囲碁部の加藤だよーィ。
島根県・】TER【
【君が囲碁部の加藤君かっ！よろしくね♡（K子）】

```
10 REM 顧客管理ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ (60,06,20) / 8.25 完成 JSC 久安 勝
20 REM 初期設定
30 OPTION SCREEN 0
40 SCREEN 0,0
50 WIDTH 80,25,1,2
60 KMODE 1
70 CLEAR
80 DIM D$(12),F$(12),T$(12)
90 REM 初期画面
100 LINE(50,30)-(590,350),PSET,1,BF
110 SYMBOL(250,80),"MICOM",3,2,7,0,PSET
120 SYMBOL(252,82),"MICOM",3,2,2,0,PSET
130 SYMBOL(80,180),"顧客別 & 売上 & 入金",3,2,4,0,PSET
140 SYMBOL(160,260),"管 理 ｼｽﾃﾑ",3,2,4,0,PSET
150 LOCATE 10,20:INPUT"ﾌｧｲﾙ名を入力して下さい";FA$
152 REM ﾌｧｲﾙ 定義
154 OPEN "R",#1,"1:"+FA$
156 FIELD #1,3 AS F$(1),20 AS F$(2),10 AS F$(3),6 AS F$(4),30 AS F$(5),30 AS F$(6),1 AS F$(7),7 AS F$(8),13 AS F$(9),10
AS F$(10),10 AS F$(11),6 AS F$(12)
160 REM ﾒﾆｭｰ 画面
165 CLS 4
170 LINE(50,0)-(590,300),PSET,6,BF
180 COLOR 1
190 LOCATE 18,1:PRINT"*** 仕事を お選び下さい ***"
200 A$(2)="1.新しい顧客の登録"
210 A$(3)="2.登録済顧客の内容変更"
220 A$(4)="3.顧客の追加"
230 A$(5)="4.全顧客一覧表の作成(画面)"
240 A$(6)="5.全顧客一覧表の作成(ﾌﾟﾘﾝﾀｰ)"
250 A$(7)="6.顧客管理資料の作成"
260 A$(8)="7.ﾀﾞｲﾚｸﾄ ﾒｰﾙの宛名印刷"
270 A$(9)="8.業務の終了"
280 FOR Y=1 TO 8
290 LOCATE 12,1+Y*2:PRINT A$(Y+1):NEXT Y
300 COLOR7
310 CFLASH 1
320 LOCATE 10,20:INPUT"    番号を入力して下さい";B:CFLASH 0
330 ON B GOSUB 500,800,1100,1400,1700,2000,2300,340
335 GOTO 160
340 CLOSE #1:END
500 REM 新しい顧客の登録 (INPUT)
505 GOSUB 5000
510 FOR D=1 TO 12
520 LOCATE 18,D:LINE INPUT D$(D)
530 D$(D)=MID$(D$(D),19):NEXT D
540 LOCATE 10,18:INPUT"訂正しますか? (Y or N)";K$
550 IF K$="Y" OR K$="y" THEN 510
555 GOSUB 6000
560 LOCATE 10,22:INPUT"終了=E / 継続=N";S$
570 IF S$="E" OR S$="e" THEN :CLS 4:GOTO 580 ELSE CLS 4:GOTO 500
580 RETURN
800 REM 登録済顧客の内容変更
810 GOSUB 5000
820 LOCATE 18,1:INPUT"",RB
825 IF RB>LOF(1) THEN LOCATE 18,1:PRINT"氏名ｺｰﾄﾞ  なし":GOTO 940
830 GET #1,RB
840 REM ﾃﾞｰﾀ 表示
850 FOR D=1 TO 12
860 D$(D)=F$(D):LOCATE 18,D:PRINT D$(D):NEXT D
870 REM ﾃﾞｰﾀ INPUT
880 FOR D=2 TO 12
890 LOCATE 18,D:LINE INPUT D$(D)
900 D$(D)=MID$(D$(D),19):NEXT D
910 LOCATE 10,18:INPUT"訂正しますか? (Y OR N) ";K$
920 IF K$="Y" OR K$="y" THEN 880
```


▶はっきり申しますと近頃のガキは嫌いです。ＳＲが出たらすぐにとびついた（んでもって今度はＳＵＰＥＲ－ＭＺだぞ)。しかも親に買ってもらうだと。あきれて「へ」も出らん。話は変わりますけど今一番注目株のアーチストは「ストロベリー・スウィッチブレイド」だす。キーを叩きながらＢＧＭに流す。最高でっせ。
大分県・コーニマン
【私はやっぱり「爆風スランプ」だす（Ｋ子)】

```
930 GOSUB 6000
940 LOCATE 10,22:INPUT"終了=E / 継続=N ";S$
945 IF TU=1 THEN TU=0:GOTO 960
950 IF S$="E" OR S$="e" THEN :CLS 4:GOTO 960 ELSE CLS 4:GOTO 800
960 RETURN
1100 REM 顧客の追加
1110 GOSUB 5000
1120 RB=LOF(1)+1
1130 D$(1)=STR$(RB)
1140 LOCATE 18,1:PRINT RB:RB=0
1145 TU=1
1150 GOSUB 870
1155 IF S$="E" OR S$="e" THEN CLS 4:GOTO 1160 ELSE CLS 4:GOTO 1100
1160 RETURN
1400 REM 全顧客一覧表作成(画面)
1405 GOSUB 1410:GOTO 1455
1410 WIDTH 80:CLS 4:L=0
1420 PRINT"                    全顧客一覧表作成(画面) "
1440 PRINT" No  顧 客 名   男女  TEL-No          売上金額    入金金額"
1450 PRINT"------------------------------------------------------------"
1453 RETURN
1455 FOR X=1 TO LOF(1)
1460 L=L+1
1470 IF L<=15 THEN 1480 ELSE FOR R=1 TO 5000:NEXT R:GOSUB 1410:GOTO 1460
1480 GET #1,X
1485 FOR I=1 TO 12:D$(I)=F$(I):NEXT I
1490 PRINT USING"& & &          && & &          & &        &  &          &";D$(1);D$(2);D$(7);D$(9);D$(10);D$(11)
1500 NEXT X
1505 LOCATE 10,23:INPUT"終了=E ";I$
1506 IF I$="E" OR I$="e" THEN CLS 4:GOTO 1510 ELSE 1500
1510 RETURN
1700 REM 全顧客一覧表作成(ﾌﾟﾘﾝﾀｰ)
1710 WIDTH 80:CLS 4
1720 PRINT"                    全顧客一覧表作成中(ﾌﾟﾘﾝﾀｰ)"
1730 LPRINT"          ***** 全顧客一覧表 *****"
1735 LPRINT
1740 LPRINT" No  顧 客 名   男女  TEL-No          売上金額    入金金額"
1750 LPRINT"------------------------------------------------------------"
1760 FOR X=1 TO LOF(1)
1790 GET #1,X
1800 FOR I=1 TO 12:D$(I)=F$(I):NEXT I
1810 LPRINT USING"& & &         && & &          & &        &  &          &";D$(1);D$(2);D$(7);D$(9);D$(10);D$(11)
1820 NEXT X
1830 LOCATE 10,22:INPUT"終了=E ";I$
1840 IF I$="E" OR I$="e" THEN CLS 4:GOTO 1840 ELSE 1830
1850 RETURN
2000 REM 顧客管理資料の作成
2010 RETURN
2300 REM ﾀﾞｲﾚｸﾄ ﾒｰﾙの宛名印刷
2310 REM DM 画面
2320 CLS 4:LINE(50,0)-(590,300),PSET,5,B
2330 COLOR2
2340 LOCATE 18,1:PRINT"*** 仕事を  お選び下さい***"
2350 COLOR 3
2360 AD$(2)="1.全員の DM"
2370 AD$(3)="2.指定 氏名ｺｰﾄﾞ による DM"
2380 AD$(6)="5.DM 業務終了"
2390 FOR Z=1 TO 6
2400 LOCATE 12,1+Z*2:PRINT AD$(Z+1):NEXT Z
2410 LOCATE 10,20:INPUT"番号を入力して下さい";BD
2420 ON BD GOSUB 7000,8000,2430
2430 CLS4:RETURN
5000 REM 登録画面作成
5010 CLS 4
```

ビジネスコーナー

▶9月号ボツになった。1%に入ったのはラッキーなのか，それともだめなのか。P・S　9月号P·207の住所「熊本県」でしょう。熊本県って何ですか？ワーイ！バグだー。ん？まだ書ける。P.225 **のいもり君**，君の名前は「穴井信男」というのでしょう。すばらしいヒントありがとう。

和歌山県・塩見なぎさ

【なぎさchanのいじわる〜〜！（K子）】

```
5020 PRINT"                    顧客登録 カート゛ ";DATE$
5030 LINE(0,16)-(639,208),PSET,1,B
5040 LINE(0,16)-(639,208),PSET,6,B
5050 FOR L=1 TO 13
5060 LINE(0,16*L)-(639,16*L),PSET,4
5070 NEXT L
5080 LINE(140,16)-(140,208),PSET,4
5090 DATA 1.氏名コート゛,2.顧 客 名 ,3.顧 客 名(カ ナ),4.〒-No,5.住 所(自宅-1),6.住 所(自宅-2),7.男女,8.生年月日,9.電話番号(自
宅),10.売上金額,11.入金金額,12.登録年月日
5100 COLOR 6:RESTORE:FOR T=1 TO 12:READ T$(T):LOCATE 0,T:PRINT T$(T):NEXT T
5110 RETURN
6000 REM DISK PUT 処理
6010 FOR D=1 TO 12
6020 LSET F$(D)=D$(D):NEXT D
6030 RB=VAL(D$(1))
6040 PUT #1,RB
6050 RB=0
6060 RETURN
7000 REM 全員の DM
7010 FOR J=1 TO LOF(1) STEP2
7020 GET #1,J
7030 FOR D=1 TO 12:D$(D)=F$(D):NEXT D
7040 P$(2)=D$(2):P$(4)=D$(4):P$(5)=D$(5):P$(6)=D$(6)
7050 GET #1,J+1
7055 FOR D=1 TO 12:D$(D)=F$(D):NEXT D
7060 LPRINT;" ";P$(4);TAB(52);D$(4):LPRINT
7070 LPRINT;" ";P$(5);TAB(52);D$(5)
7080 LPRINT;" ";P$(6);TAB(52);D$(6)
7090 LPRINT
7100 LPRINT;"     ";P$(2);" 殿";TAB(56);D$(2);" 殿"
7110 LPRINT:LPRINT:LPRINT:LPRINT
7120 NEXT J
7130 RETURN
8000 REM 指定の DM
8002 CLS4:PRINT:PRINT
8004 INPUT"DM を出したい人の 氏名コート゛No";DN
8006 INPUT"DM 必要枚数";DM
8008 GET #1,DN
8010 FOR J=1 TO DM STEP2
8030 FOR D=1 TO 12:D$(D)=F$(D):NEXT D
8040 P$(2)=D$(2):P$(4)=D$(4):P$(5)=D$(5):P$(6)=D$(6)
8070 LPRINT;" ";P$(4);TAB(52);D$(4):LPRINT
8080 LPRINT;" ";P$(5);TAB(52);D$(5)
8090 LPRINT;" ";P$(6);TAB(52);D$(6)
8100 LPRINT
8110 LPRINT;"     ";P$(2);" 殿";TAB(56);D$(2);" 殿"
8120 LPRINT:LPRINT:LPRINT:LPRINT
8130 NEXT J
8140 RETURN
```

シャープ提供TV番組
パソコンサンデー

オリジナルソフト大募集　入賞決定

テレビ大阪では「パソコンサンデー」の視聴者を対象に「オリジナルソフト大募集」を実施しましたが，7月末で締め切り，8月21日に行われた最終審査会で，パソコンサンデー大賞（一般の部）に高校生の桐山忍君(16才)のゲームソフト「ストーリーインブック」と公認会計士猿田栄一さん(59才)の実用ソフト「漢字カラー年末調整」の2点が選ばれ，ちびっ子部門のパソコンサンデー大賞には，11才の森井昭仁君のゲームソフト「SKY－POP」が選ばれました。

オリジナルソフトの応募数は406人から426点よせられました。そのうち，ちびっ子部門（小学生以下）は55人から57点，一般部門は351人から369点でした。全体の75％がゲーム，残りが実用ソフト，グラフィックなど。

その他の入賞者は以下のとおり。

▲オリジナルソフト大募集入賞者

●**ドクターパソコン賞**＝丸山武志（13才・中1）：MZ－1500カードあわせ。●**優秀賞**＝嶋谷信彦(31才・会社員)：X1パットグラフシステム／徳田容子(45才・主婦)：X 1教育ソフト「日本地図」／中村雅実(18才・高3)：MZ－1500ゲーム「フェイザー21」。

★ちびっこ部門

●**パソコンサンデー大賞**＝森井昭伝（11才・小5)：MZ－1500ゲーム「SKY－POP」。●**ドクターパソコン賞**＝池上京子(11才・小5)MZ－1500ゲーム「リンをさがして3km」。●**優秀賞**＝小林洋平(12才・小6)：MZ－700 ゲーム「100m走ゲーム」／早川啓朗（11才・小6）：MZ－1500グラフィックソフト「グラフィックチンパンジー」。／田谷真人（11才・小6）：X1グラフィックソフト「ペンギングラフィック」。

▶K子さんに質問。マイコンルームに○○な影さんが入ってきたらどうしますか？
静岡県・清水智義

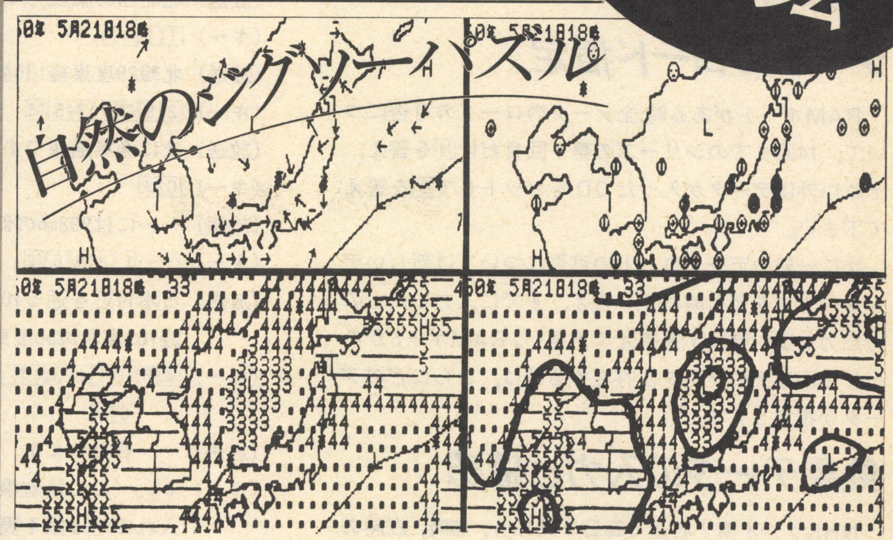
【○○な……？美貌な，利口な，有能な……きゃははっ！つまらないゴマスリをしてしまった！（K子)】

読者投稿プログラム

ビジネスコーナー

天気図作成プログラム

MZ-1500



CHINTA

MZ-1500を使って，ラジオの気象通報をもとに天気図を作るプログラムです。天気図書きは，毎日自然が与えてくれるジグソウパズルのようなもので，その楽しさからかくれた趣味にしている人もかなりいるようです。外に遊びに行く前など，たよりにされたりもします。このプログラムでは，各地の気圧だけから日本付近の気圧分布を表示します。これから風向等を考えて正しい等圧線を引けば天気図が完成します。

周辺装置

基本的にQDがあれば使えるようになっていますが，プリンタやＲＡＭボードがあると自動的に機能が増すようにしてあります。プログラム起動直後にプリンタ等の有無を自動チェックしているので，プログラム起動前にプリンタ等のセットをしておいて下さい。

プリンタがあると，出力された画面のコピーと入力した気象通報データのリストがとれます。プリンタは，MZ-1500のHCOPY３が可能なもの（MZ-1P08, GP-500Z）でなければなりません。

RAMボードがあると，14回までのデータ（１日２回として１週間分）をQDの片面にセットでき，さらに出力画面を連続して見ていけるので，気圧配置が移動していく様子等もわかるようになります。RAMボードなしではQDの片面に１回分のデータだけしかセットできず，連続して見ることもできません。

プログラムのセットと起動

QDの片面に，BASIC（5Z001），BASICイニシャライズプログラム(ファイルネーム〝AUTO RUN〞)，BASICメインプログラム(ファイルネーム〝BP〞)，マシン語（ファイルネーム〝MP〞)の四つを入れます。マシン語はCD51～EF3F番地で，このうちD000番地以降は地図用データです。

このQDをセットして，リセットボタンを押すか，BOOTするとプログラムが起動します。すぐに地図が

▶パソコン版ドラゴンバスターだせー！Ｐ・Ｓ　ファミコン版スターフォースのゴーデスは，３度目のさばくの右に出るよ。 千葉県・坂巻だよ
【なるほどね（K子）】

表示されますがプログラムのロードがさらに行われますから，画面左上にタイトルが表示されるまで待って下さい。後は画面上のコメントを見ながら指定されたキーを押していきます。

データのロード指定

RAMボードがある時,全データのロードの可否について，14回までのシリーズの第１回目だけ[N]を答え，それ以外はデータが入ったQDをセットして[Y]を答えて下さい。

次に一般のデータロードの可否については新しいデータの入力を望む時は[N]を答え，すでに入力したものの出力を望む時は[Y]を答えて下さい。RAMボードがあって２回以上のデータが存在する時は，さらにどのデータか指定します。

気象データの入力と確認

NHKラジオ第２放送で毎日９時10分，16時，22時の３回放送される気象通報を入力します。慣れるまではテープに録音したり紙に記録（日本気象協会の天気図用紙が便利です）したものを入力しますが，慣れると放送を聞きながら最後までキーインしていけます。

ただ前線の入力だけは放送と平行しての入力ではなく，最後にしか入力できませんから，前線の種類と位置は放送中にメモを取って下さい（前線なしでもかまいません)。

データロードで[N]と答えるか，メニューの[1]を指定するとデータ入力ができます。初めに年月日時を指定し，後は**第１表**に示した方法で入力していきます。入力例を次に示します。

(放送) 北北西の風風力４，雨，10mb，25度
(キー) [↑][↑][←][4]　　　　[4][1][0][CR][2][5][CR]
(放送) 北緯29度東経135度では…
(キー) [2][9][CR][1][3][5][CR]
(放送) 次に漁業通報です。
(キー) [0][CR]
(放送) ……には998mbの低気圧があり
(キー) ……[L][9][9][8][CR]
(放送) 日本付近を通る1010mbの等圧線は比緯46度東経163度北緯50度東緯150度を通っています。
(キー) [4][6][CR][1][6][3][CR][ ][1][0][CR][5][0][CR][1][5][0][CR]……
……[0][CR]　　　　くり返し部分
(放送) ……終わります。
(キー) [0][CR]（この後前線を入れない時は[0]を押し，入れる時は**第１表D**にしたがって入力します）

メニュー[2]の指定で入力したデータの確認と修正ができます。はじめにプリンタ使用の可否に対して[Y]を答えると入力されたデータのリストがとれます（この時は修正作業はできません)。確認だけなら[CR]を押し，修正なら[ ]（スペース）を押してメニュー[1]と同じように入力します。前線入力の修正に[Y]を答えた時は，前に入力した前線データはすべて消されるので前線の始めから終りまで入力して下さい。

A. 定点データ入力

第１表　各種データの入力方法

項　目	キー	内　容	備　考
風向・風力	ＣＲ	入電なし	すぐ次の定点へ。入力がまにあわなかった時も利用
	スペース	風弱く	
	N, E, W, S	風向	東(Ｅ), 西(Ｗ), 南(Ｓ), 北(Ｎ)で，三つまで組み合わせて,16方位を指定できる。 例　東南東は，[E][S][E]
	D	北の風	Ｎと同じ動き。キーの配置がＥ, Ｗ, ＳとＤの四つがかたまっている為。
	↑↓←→	風向	東(→), 西(←), 南(↓), 北(↑)で，Ｎ, Ｅ, Ｗ, Ｓと同じ働き。
	1～9	風力	風向入力後押す。風力10以上は入力できないので９で代用して下さい。 風向入力を誤った時,データが保障されない場合があります。この時は後で[2]で修正します。
天　候	スペース	不明	風の入力でもたついた時[CR]で次の点の入力にいけます。
	1	快晴	記号 ☺　1～6の内容は，おぼえて下さい。
	2	晴	〃 ⦶
	3	曇	〃 ◎
	4	雨	〃 ●　霧，霧雨も含む
	5	雷雨	〃 ◒　にわか雨も含む
	6	雪	〃 ⊗

▶ＰＣ対Ｘ１。ビジネスでＰＣ，ホビーでＸ１。それでいいんじゃない。ちなみに僕はディスプレイでテレビを見ない時以外は大学で学んだFORTRAN77をシャープ発売のFORTRANに書きかえたりユーカラで田舎の親に金をせびる文書を書いているturboユーザーです。　東京都・庄野　毅
【そういう文書って手書きで切々とつづる方が効果的なんじゃない？（Ｋ子)】

気圧	数＋CR	気圧	901mb〜1099mbだけ受けつけます。1000mb以上は1000を省略して入れられます。 例　1008mbは　[8][CR]
気温	数＋CR	気温	−128℃〜127℃なら受けつけます。

B. 非定点データ入力（海洋ブイ，船舶の報告）

位置	0＋CR	終了	非定点入力を終了し，特定点入力へ
	数＋CR	北緯	1〜65度なら受けつけます。
	数＋CR	東経	98〜180度なら受けつけます。
風向・風力・天候・気圧の入力は定点と同じ			

C. 特定点入力（高気圧，低気圧，1012mb等の特定の等圧線の位置＝等圧点）

位置	0＋CR	終了	特定点入力を終了し，前線入力へ
	数＋CR	北緯	「等圧点」の2点目からは，北緯・東経・北緯・東経……と入力し，[0][CR]で，
	数＋CR	東経	普通の特定点入力にもどります。
種類	H	高気圧	画面では黄色のH
	L	低気圧	〃　　L
	スペース	等圧点	〃　　＊　2点目からは種類入力なし
気圧	数＋CR	定点の気圧と同じ	「等圧点」の2点目からは気圧入力なしになります。

D. 前線入力

種類	0	終了	メニュー選択へもどります。はじめに[0]で前線入力なし。
	1	温暖前線	画面で赤の線
	2	寒冷前線	〃　水色〃
	3	停滞前線	〃　緑〃
	4	閉そく前線	〃　紫〃
位置	0＋CR	終了	1本の前線を終了し，種類入力へ
	数＋CR	北緯	1本の前線の初めから終りまで，北緯・東経・北緯・東経……と入力し，
	数＋CR	東経	最後に，[0][CR]

結果の出力

メニュー[3]と[4]は気圧配置（分布）の出力です。データ入力後初めての時は20〜30秒データ処理に時間がかかります。気圧は画面上のコメントに示されたキャラクタで表わされます。例えば，

996mb未満は　L
996〜997mbは　■■
998〜999mbは　[3]では空白
　　　　　　　[4]では　I

となります。[3]では2mbの空白帯ができるので画面が見やすくなります。RAMボードがあって連続指定をして移動の様子を見る時は[3]が適しています。[4]では全ての点にキャラクタが出るので，コピーを取って等圧線を引く時に適しています。＊印は入力された日本付近の等圧線の位置を表わしています。また黄色のH，Lは入力された高気圧，低気圧の位置を表わしています。

メニュー[5]は風向表示で矢印の方向に空気が移動している事を示しています。

メニュー[6]は風力表示で赤の円の大きさで風力を表わしています。

メニュー[7]は天気表示です。

メニュー[8]は気温表示で＋の気温は赤のぬりつぶされた4角形の大きさで気温の高さを示し，氷点下は赤のワクだけの4角形の大きさで気温の低さを示しています。

RAMボードがあって指定しているデータの後に次のデータがある場合，メニュー[3]〜[8]では連続出力するかを問います。[Y]を答えると指定しているデータから最後のデータまでを[CR]を押すごとに順次表示していきます。

▶P6mkII／SR，6601／SRでN60モードにしてOUT&HF0，&H11:EXEC&H75C3でモニタに入り，？を1回押すとダンプリスト，アスキーダンプがとれるようになります（他のコマンドも全て）。あとN60M／N66モードのモニタで?を1回押すとインタプリタROMの内容を読めます。また，もう1度押すと元にもどります。

茨城県・1テクの王者，西村

メニュー3～8では，画面が作られてからCRが押されるまで同じ画面になっています。プリンタがあってCを押すと画面のコピーがとれます。

メニューCRはRAMボードがある時だけのメニューで，連続出力のスタートデータを変更したい時に指定して下さい。

データの保存

メニュー0の指定で次にCRを押すとQDへのセーブが行われます。書き込みが禁止されていないQDの前の内容はすべて消されるので注意して下さい。RAMボードがある場合，直前に画面表示されていたデータが，前回までのデータの次に追加されて保存されます（メニューCRでデータ指定に変更をした後でセーブしないように気をつけて下さい）。

データの保存は，入力直後でもかまいませんが，メニュー3または4でデータ処理をさせてからセーブすると，次回から20～30秒の処理時間なしに見られるようになります。

終りに

このプログラムは，いいかげんなデータを入力したり，全部データなしで入力したりしないで下さい。メニュー3，4で処理不能となって無限ルーチンに入ることがあります。

処理内容は地図上の全地点について，気圧データのある点を近い順に三つ取出し，近さを考えて平均し，その値をその地点の気圧としてセットしています。このため，近くに気圧データのある点が少ない方面（南東方面など）ではかなりの誤差を生ずることがあります。この他，前線の処理等改良の余地も多いと思っています。具体的アドバイスをいただければ幸いです。

読者投稿プログラム解説コーナー

BY Dr. M

マイコンという電気製品が家庭に入り始めてから4，5年がたち，最近では既成のプログラムではあきたらず，自らキーボードをたたいてプログラムを組む人も増えてきた様です。

しかし，私達素人がプログラムを組むとキーボードをたたいてプログラムを組む人も増えてきた様です。

しかし，私達素人がプログラムを組むとうまくいかないことがしばしばあります。そこでそんなことにならない為にはどんな事に注意して，どうすればいいのかを考えていきましょう。

まず第一に気を付けるべきは，目的をはっきりさせることです。目的といっても大ざっぱなものではなく具体的なものが必要です。今回の天気図プログラムを例にとれば，ただ天気図を出すだけというのではなくいつの，どんな天気図（気圧，気温，風）をどの様に（CRTに出すか，Print out するか）までをはっきりさせた上で，プログラムを考えなければいけないという事です。そしてさらには誰が使うのかも考えておかなくてはなりません。本当に自分以外には誰も使わない時は話は別ですが，通常は使う人に合わせたプログラミングが必要になります。そして最後には，デバッグのし易さです。これはどういう事かと言いますと，要は，フローチャートや変数表を書きましょうという事なのです。このフローチャートという奴は，あると後ですごく役に立ちます。それを馬鹿にして描いておかないとたいがいひどい目にあいます。また思い付きでなくフローチャートを描いてから組んだプログラムは，他人から見てもわかり易い一般的に〝きれい〞と呼ばれるプログラムになります。

さてそれではいままで言った事に注意しながらこの〝天気図プログラム〞を見ていきましょう。

まず目的と使い易さですが，これは大分良く考えられていると言ってさしつかえないでしょう。例えば，メニュー形式の表示や周辺装置のオートチェック，そしてわかり易いデータの入力方法です。特にカーソルキーを用いた風向の入力方法は秀逸です。また，表示も色々な用途に合わせて変えられる様になっていて，いかに，最初に目的が絞り込まれていたかを，示しています。

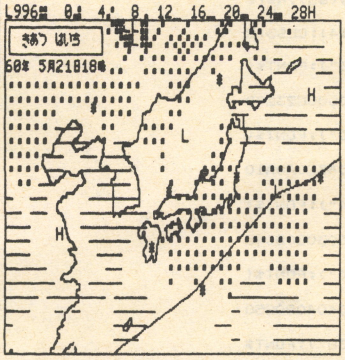
さて次にデバッグのし易さ，つまり，プログラムのきれいさですが，これには多分に問題がありそうです。まず言えるのは，REMが少なく，かつ，マルチステートメントの多用が見られる点です。そして最もまずいのが，メインルーチンがあるのかないのかわからない，俗にスパゲッティと呼ばれるプログラムになっていることです。普通は，Goto文の多用でそうなるのですが，この場合，Gosub文の連続使用でわけがわからなくなっています。やはり，プログラムというのは，上から下へ，流れる様にしなくてはいけません。それからあまり，サブルーチンの中からさらにサブルーチンを呼ぶという作業（ネストといいます）はあまり続けない様にするにこしたことはありません。また，あまりサブルーチンに頼り過ぎているので同じ様なサブルーチンが沢山あり無駄になっているのも気になります。それから変数名にもうひと工夫欲しいと思います。

総じて言うと，アイディアが良かった反面，そのアイディアを生かしきろうとした為にプログラムが見にくくなったといえましょう。この点が比較的高いテクニックを持っているのに残念です。やはり，この位の大きさのプログラムは，フローチャートなどで骨組みをしっかりしてから取りかかるべきでしょう。

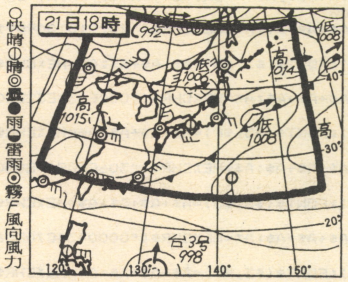
▶88SRをかって4か月，仕事がいそがしくて動かすひまがない。もっとパソコンで，あそびたいよう。
奈良県・岡田文郎
【社会人って大変なんですよね（K子）】

出力例 1　地図上のデータ表示各種

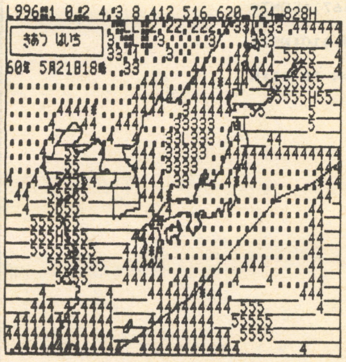
■＊印＝1010mb



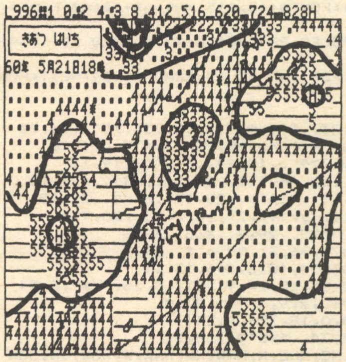
■新聞(朝日)太わく内が出力の範囲



■気圧配置

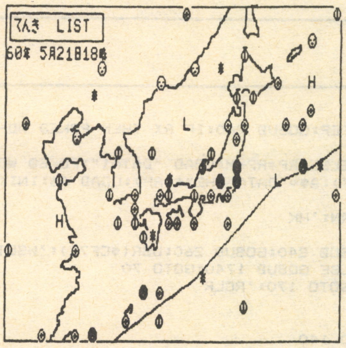


■左に等圧線を手で引いたもの

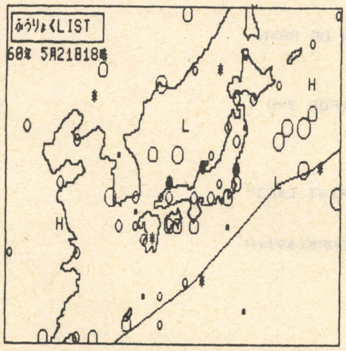


■風向

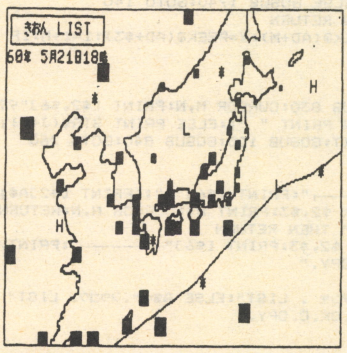
■天気



■風力



■気温



出力例2　各地のデータ一覧表

60年 5月21日18時

ｲｼｶﾞｷｼﾞﾏ	NNE-4	ｱﾒ	1010mb	25°C
ﾅﾊ	NE-4	ｸﾓﾘ	1012mb	23°C
ﾀﾞｲﾄｳｼﾞﾏ	NW-2	ﾊﾚ	1011mb	25°C
ﾅｾﾞ	S-1	ｱﾒ	1013mb	20°C
ｶｺﾞｼﾏ	W-3	ﾊﾚ	1011mb	20°C
ﾌｸｴ	WNW-2	ﾊﾚ	1011mb	19°C
ｲｽﾞﾊﾗ	NNW-1	ｸﾓﾘ	1012mb	16°C
ｱｼｽﾞﾘ	W-4	ｸﾓﾘ	1009mb	21°C
ﾑﾛﾄ	N-4	ｸﾓﾘ	1008mb	19°C
ﾋﾛｼﾏ	N-3	ﾊﾚ	1010mb	20°C
ﾊﾏﾀﾞ	NNW-2	ｸﾓﾘ	1012mb	15°C
ｻｲｺﾞｳ	W-3	ﾊﾚ	1010mb	14°C
ｵｵｻｶ	W-3	ﾊﾚ	1008mb	23°C
ｼｵﾉﾐｻｷ	W-4	ｸﾓﾘ	1008mb	20°C
ﾊﾁｼﾞｮｳ	SSW-1	ｸﾓﾘ	1008mb	20°C
ｵｵｼﾏ	ENE-4	ｸﾓﾘ	1009mb	13°C
ｵﾏｴｻﾞｷ	SE-3	ｸﾓﾘ	1008mb	18°C
ﾁｮｳｼ	N-4	ｱﾒ	1009mb	11°C
ﾏｴﾊﾞｼ	ESE-2	ｱﾒ	1009mb	15°C
ｵﾅﾊﾏ	NNE-3	ｱﾒ	1010mb	10°C
ﾜｼﾞﾏ	SSW-2	ﾊﾚ	1008mb	16°C
ｱｲｶﾜ	NNW-2	ﾊﾚ	1008mb	15°C
ｲｼﾉﾏｷ	ENE-3	ｸﾓﾘ	1011mb	10°C
ﾐﾔｺ	N-1	ｸﾓﾘ	1013mb	9°C
ｱｷﾀ	SE-3	ｸﾓﾘ	1009mb	12°C
ﾊｺﾀﾞﾃ	E-3	ﾊﾚ	1012mb	11°C
ｳﾗｶﾜ	ESE-3	ﾊﾚ	1014mb	9°C
ﾈﾑﾛ	SSW-2	ｸﾓﾘ	1014mb	9°C
ﾜｯｶﾅｲ	W-1	ﾊﾚ	1011mb	14°C
ｼｽｶ	WSW-3	ｶｲｾｲ	1005mb	21°C
ｳﾙｯﾌﾟ	SSW-2	ｶｲｾｲ	1014mb	2°C
ﾏﾂﾜｼﾞﾏ	E-2	ﾊﾚ	1010mb	1°C
ﾊﾊﾞﾛﾌｽｸ	WSW-4	ｸﾓﾘ	1004mb	24°C
ﾃﾁｭｳﾍ	E-2	ｶｲｾｲ	1011mb	12°C
ｳﾗｼﾞｵ	SSW-5	ｶｲｾｲ	1010mb	12°C
ｿｳﾙ	NE-1	ﾊﾚ	1012mb	19°C
ｳﾂﾘｮｳ	NNW-4	ﾊﾚ	1010mb	11°C
ﾌﾟｻﾞﾝ	ENE-3	ｸﾓﾘ	1012mb	15°C
ﾓｯﾎﾟ	NW-5	ﾊﾚ	1013mb	16°C
ｻｲｼｭｳ	WNW-3	ﾊﾚ	1013mb	15°C
ﾀｲﾎｸ	E-3	ｸﾓﾘ	1011mb	26°C
ｺｳｼｭﾝ	NW-1	ｸﾓﾘ	1008mb	28°C
ﾁｮｳｼｭﾝ	SW-4	ｶｲｾｲ	1008mb	25°C
ﾍﾟｷﾝ	S-3	ｸﾓﾘ	1009mb	30°C
ﾀﾞｲﾚﾝ	S-3	ｶｲｾｲ	1014mb	15°C
ﾁﾝﾀｵ	SSE-3	ﾊﾚ	1014mb	17°C
ｼｬﾝﾊｲ	E-3	ｸﾓﾘ	1014mb	20°C
ｶﾝｺｳ	ENE-2	ﾊﾚ	1013mb	28°C
ｱﾓｲ	E-4	ｸﾓﾘ	1011mb	24°C
ﾎﾝｺﾝ	E-3	ｸﾓﾘ	1009mb	28°C
ﾊﾞｽｺ	NO DATA			
ﾏﾆﾗ	E-4	ﾊﾚ	1004mb	32°C
ﾁﾁｼﾞﾏ	S-1	ﾊﾚ	1014mb	25°C
N29E135	WNW-2	ｱﾒｲ	1011mb	
N38E134	WNW-5	ｱﾒｲ	1007mb	
N39E146	E-5	ｱﾒｲ	1010mb	
N17E131	E-5	ｸﾓﾘ	1005mb	
N22E124	NE-1	ﾊﾚ	1009mb	
N24E140	E-4	ｶｲｾｲ	1011mb	
N28E132	W-2	ｸﾓﾘ	1011mb	
N37E149	ESE-5	ｱﾒ	1009mb	
N35E153	SSW-6	ｸﾓﾘ	1013mb	
N40E147	ENE-5	ｸﾓﾘ	1012mb	
N40E149	E-6	ｸﾓﾘ	1012mb	
N41E150	NE-4	ｸﾓﾘ	1014mb	
ﾃｲｷｱﾂ	N14E132	998mb		
ﾃｲｷｱﾂ	N55E169	1004mb		
ﾃｲｷｱﾂ	N13E148	1004mb		
ﾃｲｷｱﾂ	N40E135	1006mb		
ﾃｲｷｱﾂ	N36E146	1008mb		
ﾃｲｷｱﾂ	N42E161	1008mb		
ﾃｲｷｱﾂ	N51E129	992mb		
ﾃｲｷｱﾂ	N53E138	994mb		
ｺｳｷｱﾂ	N43E150	1014mb		
ｺｳｷｱﾂ	N33E120	1015mb		
ﾄｳｱﾂﾃﾝ	N46E163	1010mb		
ﾄｳｱﾂﾃﾝ	N50E150	1010mb		
ﾄｳｱﾂﾃﾝ	N44E139	1010mb		
ﾄｳｱﾂﾃﾝ	N37E141	1010mb		
ﾄｳｱﾂﾃﾝ	N37E151	1010mb		
ﾄｳｱﾂﾃﾝ	N29E137	1010mb		
ﾄｳｱﾂﾃﾝ	N32E131	1010mb		
ﾄｳｱﾂﾃﾝ	N37E137	1010mb		
ﾄｳｱﾂﾃﾝ	N36E133	1010mb		
ﾄｳｱﾂﾃﾝ	N42E124	1010mb		
ﾄｳｱﾂﾃﾝ	N40E110	1010mb		

▶99%のるそうですが残りの1%はひょっとして僕だったりして……。
【心配ご無用よ♡（K子）】

《リスト1》 BASICイニシャライズプログラム(AUTO RUN)

```
10 LIMIT $CD50:LOAD "QD:MP":IX=$62:IL=$34:DIM K$($34),W$($10),V$($6),Z$($3),H$($
2):'SET LIMIT,K=NANE W=HUKO V=TENKI Z=ZENSEN H=SPECIAL
20 PD=$D57F:WD=$D004:DD=$D194:N=$0:M=$1:INIT "CRT:G":PRTY1:PRINT CHR$($4):CLS3:U
SR($CFC0):BOX [$4]N,$8,$13F,$C7:'PCG
1430 A$=FONT$(N,$80):FONT$($3,$9)=A$+A$+A$:A$=HEXCHR$("202010100909160E"):FONT$(
$3,$A)=A$+A$+A$
1440 A$=HEXCHR$("804020120A061F03"):FONT$($3,$B)=A$+A$+A$:A$=HEXCHR$("0000C2320D
030C00"):FONT$($3,$C)=A$+A$+A$
1450 A$=FONT$(N,$C0):FONT$($3,$D)=A$+A$+A$:A$=HEXCHR$("000E030E32C20000"):FONT$(
$3,$E)=A$+A$+A$
1460 A$=HEXCHR$("031F060A12204080"):FONT$($3,$F)=A$+A$+A$:A$=HEXCHR$("043C0A0A10
102020"):FONT$($3,$10)=A$+A$+A$
1470 A$=FONT$(N,$5E):FONT$($3,$1)=A$+A$+A$:A$=HEXCHR$("306C509008080404"):FONT$(
$3,$2)=A$+A$+A$
1480 A$=HEXCHR$("C0F8605048040201"):FONT$($3,$3)=A$+A$+A$:A$=HEXCHR$("0030C0B04C
430000"):FONT$($3,$4)=A$+A$+A$
1490 A$=FONT$(N,$5F):FONT$($3,$5)=A$+A$+A$:A$=HEXCHR$("0000434C70C06010"):FONT$(
$3,$6)=A$+A$+A$
1500 A$=HEXCHR$("010204485060F8C0"):FONT$($3,$7)=A$+A$+A$:A$=HEXCHR$("0404080850
502C30"):FONT$($3,$8)=A$+A$+A$
1510 A$=FONT$(N,$68):FONT$($3,$11)=A$+A$+A$:A$=HEXCHR$("0038549292925438"):FONT$
($3,$12)=A$+A$+A$
1520 A$=HEXCHR$("00384492AA924438"):FONT$($3,$13)=A$+A$+A$:A$=HEXCHR$("003844AAF
EAA4438"):FONT$($3,$16)=A$+A$+A$
1530 A$=HEXCHR$("0038448282FE7C38"):FONT$($3,$15)=A$+A$+A$:A$=FONT$(N,$67):FONT$
($3,$14)=A$+A$+A$:RESTORE 1770
1540 FOR I=N TO IL:READ K$(I),A,B:POKE@ PD+I*$4,A+$10:POKE@ PD+I*$4+M,B+$10:NEXT
:FOR I=N TO $10:READ W$(I):NEXT
1550 FOR I=N TO $6:READ V$(I):NEXT:FOR I=N TO $3:READ Z$(I):NEXT:FOR I=N TO $2:R
EAD H$(I):NEXT
1560 CHAIN "QD:BP"
1770 DATA .ｲｼｶﾞｷｼﾞﾏ.,10,24,.ﾅﾊ.,14,23,.ﾀﾞｲﾄｳｼﾞﾏ.,18,23,.ﾅｾﾞ.,16,21
1780 DATA .ｶｺﾞｼﾏ.,16,17,.ﾌｸｴ.,15,16,.ｲｽﾞﾊﾗ.,15,15,.ｱｼｽﾞﾘ.,19,16
1790 DATA .ﾑﾛﾄ.,20,16,.ﾋﾛｼﾏ.,19,14,.ﾊﾏﾀﾞ.,18,14,.ｻｲｺﾞｳ.,19,13
1800 DATA .ｵｵｻｶ.,22,14,.ｼｵﾉﾐｻｷ.,22,16,.ﾊﾁｼﾞｮｳ.,26,16,.ｵｵｼﾏ.,26,14
1810 DATA .ｵﾏｴｻﾞｷ.,24,14,.ﾁｮｳｼ.,27,13,.ﾏｴﾊﾞｼ.,25,13,.ｵﾅﾊﾏ.,27,12
1820 DATA .ﾜｼﾞﾏ.,23,12,.ｱｲｶﾜ.,24,11,.ｲｼﾉﾏｷ.,27,10,.ﾐﾔｺ.,28,9
1830 DATA .ｱｷﾀ.,26,9,.ﾊｺﾀﾞﾃ.,27,7,.ｳﾗｶﾜ.,29,7,.ﾈﾑﾛ.,32,6
1840 DATA .ﾜｯｶﾅｲ.,28,4,ｼｽｶ,29,0,ｳﾙｯﾌﾟ,36,3,.ﾏﾂﾜｼﾞﾏ.,39,1
1850 DATA ﾊﾊﾞﾛﾌｽｸ,21,1,ﾃﾁｭｳﾍ,22,5,ｳﾗｼﾞｵ,18,6,ｿｳﾙ,13,11
1860 DATA ｳﾂﾘｮｳ,17,11,ﾌﾟｻﾞﾝ,15,14,ﾓｯﾎﾟ,12,14,ｻｲｼｭｳ,13,16,ﾀｲﾎｸ,8,24
1870 DATA ｺｳｼｭﾝ,7,27,ﾁｮｳｼｭﾝ,11,5,ﾍﾟｷﾝ,2,9,ﾀﾞｲﾚﾝ,8,10
1880 DATA ﾁﾝﾀｵ,6,13,ｼｬﾝﾊｲ,8,18,ｶﾝｺｳ,0,18,ｱﾓｲ,4,24
1890 DATA ﾎﾝｺﾝ,0,27,ﾊﾞｽｺ,8,28,ﾏﾆﾗ,7,34,.ﾁﾁｼﾞﾏ.,28,22
1900 DATA .ﾖﾜｸ.,S,SSE,SE,ESE,E,ENE,NE,NNE,N,NNW,NW,WNW,W,WSW,SW,SSW
1910 DATA .ﾌﾒｲ.,.ｶｲｾｲ.,.ﾊﾚ.,.ｸﾓﾘ.,.ｱﾒ.,.ﾗｲｳ.,.ﾕｷ.
1920 DATA .ｵﾝﾀﾞﾝ.,.ﾍｲｿｸ.,.ﾃｲﾀｲ.,.ｶﾝﾚｲ.
1930 DATA .ｺｳｷｱﾂ.,.ﾃｲｷｱﾂ.,.ﾄｳｱﾂﾃﾝ.
```

《リスト2》 天気図・メインプログラム

```
10 GOTO "ST"
30 CLS1:A$="DATA SAVE":GOSUB 300:BEEP:GOSUB 260:IF RX THEN POKE@ WD-$8,ASC(HEX$(
RP+M)):ELSE INIT "QD:Y"
40 USR($CFD7):IF RX<M THEN RETURN:ELSE RP=RP+M:LOAD "DATA1":POKE@ WD-$5,RP:DELET
E "DATA1":POKE@ WD-$8,$31:USR($CFD7):A$="DATA"+HEX$(RP):LOAD A$:INIT "QD:Y":SAVE
 ALL:RETURN:'SAVE
50 USR($CEAF,B$,C$):A=ASC(C$):RETURN:'HK
60 Z=A-$6:GOSUB 1720
70 GOSUB 290:USR($CE91,CHR$(Z)):GOSUB 840:GOSUB 260:USR($CF7E):'WSET & CLR
80 IF RR<M OR RR>=RP THEN RETURN:ELSE GOSUB 1740:GOTO 70
90 GOSUB 840:GOSUB 260:USR($CFAA):GOTO 170:'RCLR
100 USR($CD6E):RETURN:'PMES
110 USR($CE20):RETURN:'HLOUT
120 GOSUB 1720:GOSUB 230:Z=$AF:GOTO 140
130 GOSUB 1720:GOSUB 230:Z=$79
140 POKE@ $CE6D,Z:IF PEEK@(DD) THEN USR($CDB7):POKE@ DD,N:'PSET
150 CLS1:USR($CE0D):GOSUB 170:GOSUB 210:'PSETE
160 IF RR<M OR RR>=RP THEN RETURN:ELSE GOSUB 1740:GOTO 140
170 I=PEEK@(DD+$2):J=N:IF I<IL THEN RETURN
180 AD=PD+I*$4:A=PEEK@(AD+$2):B=PEEK@(AD+M):X=PEEK@(AD+$3):I=I+M:IF X=N OR RR>N
THEN RETURN
190 IF A=E THEN J=N:GOTO 180
200 C=X+$1:GOSUB 900:GOTO 180
210 A$=" .ｷｱﾂ ﾊｲﾁ .":GOSUB 300:GOSUB 830:CURSOR M,N:PRINT [$2,$6]"996":FOR J=N T
O $7:CURSOR $5+J*$4,N:IF Z=$AF THEN PRINT " ";:ELSE PRINT STR$(J+M);
220 PRINT [$2,$6]USING"##";J*$4:NEXT:GOSUB 100:GOSUB 840:GOTO 260
230 B$="":A$="  WAIT ! "
240 CLS1
250 CURSOR N,M:PRINT [$6]"┌──────────┐":PRINT [$6]"|";:PRINT [$2]A$;:PRINT [$6]"
 |":PRINT [$6]"└──────────┘":CURSOR $2,$3:PRINT B$:CURSOR N,N:RETURN
260 GET A$:IF A$=CHR$($D) OR A$=" " THEN RETURN
270 IF PR>N AND A$="C" THEN CURSOR $2,$3:PRINT [$6]"──────────":PRINT/P CHR$($9):H
COPY3:CURSOR $2,$3:PRINT "CR.OK.C.OPY."
280 GOTO 260
290 CLS1:GOSUB 110:IF Z THEN A$=".ﾃﾝｷ . LIST":ELSE A$=".ﾌｳｺｳ. LIST"
300 B$="[CR]=OK":IF PR THEN B$="CR.OK.C.OPY."
310 GOTO 250
```


▶SUPER MZはバケものだ!!
神奈川県・長いペンネームはいやだと言っているから長いペンネームを送ってやろうと思ってこのハガキを書いた臼井というおろかもの
【ヒマだねえ（K子)】

```
320 A$=" DATA IN "
330 AD=PD+I*$4:BD=WD+I*$4:GOTO 240
340 A=PEEK@(AD):B=PEEK@(AD+M):B$="▒":GOSUB 970:CURSOR M,$4:PRINT ".ｶｾﾞ  ?.";:B$=
"":RETURN
350 B$=BB$:GOSUB 320:PRINT "[NEWS↑↓←→]+[1-9] [_]=.ﾖﾜｸ [.CR]=NO DATA":GOSUB 340
360 GET A$:IF A$=" " THEN A=N:B=N:GOTO 420
370 IF A$=CHR$($D) THEN FOR J=N TO $3:POKE@ BD+J,N:NEXT:POKE@ AD+$2,N:GOTO 500
380 IF A$<CHR$($11) THEN 360
390 IF A$<"1" OR A$>"9" THEN B$=B$+A$:GOTO 360
400 B=VAL(A$):IF B=N OR LEN(B$)=N THEN BEEP:B$="":GOTO 360
410 GOSUB 50:IF A=N THEN BEEP:B$="":GOTO 360
420 POKE@ BD,A:POKE@ BD+$2,B:PRINT "■";W$(A);:IF A THEN PRINT -B
430 CURSOR N,N:PRINT "[1].ｶｲｾｲ[2]ﾊﾚ[3]ｸﾓﾘ[4]ｱﾒ[5]ﾗｲｳ[6]ﾕｷ[_]ﾌﾒｲ.":CURSOR M,$5:PR
INT ".ﾃﾝｷ  ?.";
440 GET A$:IF A$=" " THEN A$="0":GOTO 480
450 IF A$=CHR$($D) THEN 370
460 IF A$<" " THEN 440
470 IF A$<"1" OR A$>"6" THEN BEEP:GOTO 440
480 A=VAL(A$):POKE@ BD+M,A:PRINT "■";V$(A):A=$6:GOSUB 790:GOSUB 830:IF I>IL THEN
 POKE@ BD+$3,N:GOTO 500
490 CURSOR M,$7:INPUT ".ｷｵﾝ  .";A$:A=VAL(A$):IF A<-$80 OR A>$7F THEN BEEP:GOTO 4
90:ELSE POKE@ BD+$3,A+$80
500 POKE@ AD+$3,N:RETURN
510 GOSUB 1630:POKE@ DD,M:RS=RP+M:FOR I=N TO IL:BB$=K$(I):GOSUB 350:NEXT
520 B$=".ｲﾁ ?.":GOSUB 930:IF A<N THEN 540
530 GOSUB 350:I=I+M:IF I<IX THEN 520:ELSE BEEP:BD=WD+IX*$4
540 FOR J=N TO $3:POKE@ BD+J,E:NEXT:P=N
550 B$="SPECIAL":IF P THEN B$=STR$(P+$384)+".MB."
560 GOSUB 930:IF A<N AND P<M THEN POKE@ AD,E:POKE@ DD+M,N:POKE@ DD+$2,I:GOTO 700
570 IF A<N THEN P=N:GOTO 550
580 GOSUB 600:I=I+M:GOTO 550
590 B$="SPECIAL":GOSUB 930:IF A<N THEN RETURN
600 X=$3:IF P THEN 670
610 GOSUB 830:PRINT "[H]";H$(N);" [L]";H$(M);" [_]";H$($2):CURSOR M,$4:PRINT ".ｼ
ｭﾙｲ ?.";
620 GET A$:IF A$<" " THEN 620
630 IF A$="H" THEN X=M:GOTO 660
640 IF A$="L" THEN X=$2:GOTO 660
650 IF A$>" " THEN BEEP:GOTO 620
660 PRINT "■";H$(X-M)
670 POKE@ AD+$3,X:IF X>$2 AND P>N THEN POKE@ AD+$2,P:RETURN
680 A=$7:GOSUB 790:IF X<$3 THEN P=N
690 RETURN
700 B$=".ｾﾞﾝｾﾝ.":GOSUB 320:PRINT "[1].ｵﾝﾀﾞﾝ[2]ﾍｲｿｸ[3]ﾃｲﾀｲ[4]ｶﾝﾚｲ[0].OK":CURSOR M
,$4:PRINT ".ｼｭﾙｲ ?.";
710 GET A$:IF A$<" " THEN 710
720 IF A$<"0" OR A$>"4" THEN BEEP:GOTO 710
730 X=VAL(A$):IF X=N THEN POKE@ AD+$3,X:POKE@ AD,E:GOTO 920
740 C=X+$1:J=N:PRINT "■";Z$(X-M)
750 GOSUB 940:POKE@ AD+$3,X:POKE@ AD,E:IF A<N THEN I=I+M:POKE@ AD+$2,E:GOTO 700
760 POKE@ AD+$2,A:I=I+M:AD=PD+I*$4:GOSUB 900:GOTO 750
770 GOSUB 820:PRINT "[0]+[CR]=OK  .ﾎｸｲ=25-49 ﾄｳｹｲ=114-153.":CURSOR M,$5:INPUT ".
ﾎｸｲ  .";A$:B=VAL(A$):IF B<M THEN A=N:RETURN
780 CURSOR M,$6:INPUT ".ﾄｳｹｲ .";A$:A=VAL(A$):IF A<M THEN BEEP:GOTO 780:ELSE RETU
RN
790 GOSUB 830:PRINT "[901-1099(99)]+[CR]":CURSOR M,A:INPUT ".ｷｱﾂ  .";A$:B=VAL(A$
):IF B<$64 THEN B=B+$3E8
800 IF B<$385 OR B>$44B THEN BEEP:GOTO 790
810 P=B-$384:POKE@ AD+$2,P:RETURN
820 CURSOR N,$5:PRINT SPC($A):PRINT SPC($A):PRINT SPC($A)
830 CURSOR N,N:PRINT SPC($28):CURSOR N,N:RETURN
840 CURSOR N,$4:PRINT USING"##年##月##日##時";PEEK@(WD-$4);PEEK@(WD-$3);PEEK@(WD-$2)
;PEEK@(WD-M):IF RX<M THEN RETURN
850 PRINT "(DATA ";:IF RR THEN PRINT HEX$(RR);:ELSE PRINT HEX$(RS);
860 PRINT ")":RETURN
870 PRINT/P USING"##年##月##日##時";PEEK@(WD-$4);PEEK@(WD-$3);PEEK@(WD-$2);PEEK@(WD-
M):IF RX<M THEN RETURN
880 PRINT/P "(DATA ";:IF RR THEN PRINT/P HEX$(RR);:ELSE PRINT/P HEX$(RS);
890 PRINT/P ")":RETURN
900 A=A-$10:B=B-$10:GOSUB 1100:IF J THEN LINE [C]AX,AY,A,B
910 AX=A:AY=B:J=J+M:RETURN
920 BOX [N]N,N,$13F,$7,N:RETURN
930 GOSUB 320
940 GOSUB 770:IF A=N THEN A=-M:RETURN
950 BB$="N"+STR$(B)+"E"+STR$(A):A=A-$62:B=$41-B:IF A<N OR A>=E OR B<N OR B>=E TH
EN BEEP:GOTO 940
960 POKE@ AD,A:POKE@ AD+M,B:B$="▒"
970 IF A>$F AND A<$38 AND B>$F AND B<$29 THEN CURSOR A-$10,B-$10:PRINT [$6]B$;
980 RETURN
990 GOSUB 1720
1000 CLS1:GOSUB 110:A$=".ﾌｳﾘｮｸ.LIST":GOSUB 300:I=N:J=$2:GOSUB 1010:GOSUB 90:IF R
R<M OR RR>=RP THEN RETURN:ELSE GOSUB 1740:GOTO 1000
1010 AD=PD+I*$4:IF PEEK@(WD+I*$4)=E THEN RETURN
1020 GOSUB 1090:I=I+M:IF A<N OR C<M OR C>$9 THEN 1010
1030 CIRCLE [$2,M]A,B,C:GOTO 1010
1040 GOSUB 1720
1050 CLS1:GOSUB 110:A$=" .ｷｵﾝ .LIST":GOSUB 300:J=$3:FOR I=N TO IL:AD=PD+I*$4
1060 GOSUB 1090:IF A<N OR C=N THEN 1080
1070 C=INT((C-$80)/$5):IF C<N THEN BOX [$2,M]A+C,B+C,A-C,B-C:ELSE BOX [$2,M]A-C,
B-C,A+C,B+C,$2
1080 NEXT:GOSUB 90:IF RR<M OR RR>=RP THEN RETURN:ELSE GOSUB 1740:GOTO 1050
1090 C=PEEK@(WD+I*$4+J):A=PEEK@(AD)-$10:B=PEEK@(AD+M)-$10:IF A<N OR A>$27 OR B<N
 OR B>$18 THEN A=-M:RETURN
```


▶MICOM・ROOMに載るとなにかくれるんですか？　千葉県・PC−6601SRがほしい
【感動のあまり，途方にくれます……どーもでしたァー！（K子）】

```
1100 A=A*$8+$4:B=B*$8+$4:RETURN
1110 B$=BB$:A$="DATA LIST":GOSUB 330:PRINT "[_]=RE-INPUT [CR]=NEXT":GOSUB 340:IF
 PEEK@(AD+$2)=N THEN CURSOR M,$4:PRINT "NO DATA":GOTO 1170
1120 A=PEEK@(BD):B=PEEK@(BD+$2):A$=W$(A):IF A THEN A$=A$+STR$(-B)
1130 A=PEEK@(BD+M):B=PEEK@(AD+$2)+$384:C=PEEK@(BD+$3)-$80
1140 PRINT "■";A$:PRINT ". ﾃﾝｷ  .";V$(A):PRINT " .ｷｱﾂ .";B;".MB.":IF I<=IL THEN
PRINT " .ｷｵﾝ .";C;"°C"
1150 IF PP THEN PRINT/P BB$;TAB($B)A$;TAB($12)V$(A);:PRINT/P TAB($18)USING"####"
;B;:IF I<=IL THEN PRINT/P ".MB .";USING"###°C";C:RETURN:ELSE PRINT/P ".MB.":RETU
RN
1160 GOSUB 260:IF A$=" " THEN GOSUB 350:GOTO 1110:ELSE RETURN
1170 IF PP THEN PRINT/P BB$;TAB($B)"NO DATA":RETURN:ELSE 1160
1180 IF PEEK@(DD+M) THEN RETURN
1190 A$="DATA LIST":B$="":GOSUB 240:PRINT "NEED COPY";:GOSUB 1290:PP=N:IF A$="Y"
 THEN PP=M:PRINT/P CHR$($A):GOSUB 870
1200 FOR I=N TO IL:BB$=K$(I):GOSUB 1110:NEXT
1210 IF PEEK@(BD+$4)<E THEN BB$="N"+STR$($41-PEEK@(AD+$5))+"E"+STR$(PEEK@(AD+$4)
+$62):GOSUB 1110:I=I+M:GOTO 1210
1220 AD=PD+I*$4:A=PEEK@(AD):IF A=E THEN 1280
1230 B=PEEK@(AD+M):P=PEEK@(AD+$2):X=PEEK@(AD+$3):A$="DATA LIST":B$="SPECIAL":GOS
UB 240:PRINT "[_]=RE-INPUT [CR]=NEXT"
1240 CURSOR M,$4:PRINT H$(X-M):PRINT " N";$41-B:PRINT " E";A+$62:PRINT "  ";P+$3
84;".MB."
1250 IF PP THEN PRINT/P H$(X-M);TAB($B)"N";USING"##";$41-B;:PRINT/P "E";USING"##
#";A+$62;:PRINT/P USING"#####.MB.";P+$384:GOTO 1270
1260 GOSUB 260:IF A$=" " THEN P=N:GOSUB 590:GOTO 1220
1270 I=I+M:GOTO 1220
1280 A$="DATA LIST":B$="":GOSUB 240:PRINT "INPUT .ｾﾞﾝｾﾝ.";:GOSUB 1290:IF A$="Y"
THEN 700:ELSE RETURN
1290 PRINT " ? (Y/N)":BEEP
1300 GET A$:IF A$="N" OR A$="Y" THEN RETURN
1310 GOTO 1300
1320 CURSOR M,$2:PRINT [$2]"SET-QD&CR":BEEP:GOSUB 260:IF RX THEN INIT "RAM:Y$FFF
F":POKE@ WD-$8,$31:RP=N:RS=M
1330 RESUME
1340 INIT "RAM:Y$FFFF":CURSOR M,$4:PRINT "NO DATA IN QD ERROR !":BEEP:BEEP:RESUM
E 1410
1350 RX=N:RP=N:DEFAULT "QD:":RESUME 1430
1360 PR=N:PAINT [M]$C7,$C6,$4:RESUME 1400
1370 LABEL "ST"
1380 M=$1:E=$FF:GOSUB 230:POKE@ DD,M:POKE@ DD+M,M:POKE@ DD+$2,N:POKE@ PD+IL*$4+$
4,E
1390 ON ERROR GOTO 1360:INIT "LPT:M0,S3":PR=M:PRINT/P CHR$($9,$9,$9)
1400 ON ERROR GOTO 1350:INIT "RAM:Y$FFFF":DEFAULT "RAM:":RX=M
1405 ON ERROR GOTO 1340
1410 GOSUB 1710:PRINT " (ALL DATA IN QD)":GOSUB 1300:IF A$="N" THEN RP=N:GOTO 14
30
1420 CURSOR M,$4:PRINT SPC($20):LOAD ALL:LOAD "DATA1":RP=PEEK@(WD-$5)
1430 GOSUB 920:ON ERROR GOTO 1320
1560 RS=RP+M:IF RX>N AND RP<M THEN 1630
1570 GOSUB 1710:GOSUB 1300:IF A$="N" THEN GOSUB 510:GOTO 1650
1580 IF RX<M THEN LOAD "DATA":GOTO 1650
1590 RS=M:IF RP=M THEN 1650
1600 GOSUB 830:PRINT "SELECT DATA 1-";HEX$(RP):BEEP
1610 GET A:IF A<M OR A>RP THEN 1610
1620 RS=A:RR=A:GOSUB 1750:GOTO 1650
1630 A$="DEF DATE ":B$="":GOSUB 240:CURSOR N,$4:INPUT " 年 ";A$:A=VAL(A$):A=A MOD
 $64:POKE@ WD-$4,A
1640 INPUT " 月 ";A$:A=VAL(A$):POKE@ WD-$3,A:INPUT " 日 ";A$:A=VAL(A$):POKE@ WD-$2
,A:INPUT " 時 ";A$:A=VAL(A$):POKE@ WD-M,A:RETURN
1650 RR=N:A$=" COMAND  ":B$=".MENU.":GOSUB 240:PRINT "HIT [0-8]":RESTORE 1760:CU
RSOR N,$4
1660 FOR I=M TO $8:READ A$:PRINT "[";I;" ]";A$:NEXT:PRINT "[ 0 ]DATA SAVE":IF RX
 THEN PRINT "[ CR]DATA SELECT"
1670 GET A$:IF A$=CHR$($D) AND RX>N THEN 1590
1680 IF A$<"0" OR A$>"8" THEN 1670
1690 A=VAL(A$)+M:ON A GOSUB 30,510,1180,120,130,60,990,60,1040
1700 GOTO 1650
1710 A$=".ﾃﾝｷｽﾞ     .":B$=".BY.CHINTA":GOSUB 250:GOSUB 830:PRINT "[Y]=DATA LOAD [
N]=NEW";:BEEP:RETURN
1720 IF RX<M OR RS>=RP THEN RETURN
1730 GOSUB 830:PRINT ".ﾚﾝｿﾞｸ .OUTPUT";:GOSUB 1290:IF A$="Y" THEN RR=RS:GOTO 1750
:ELSE RETURN
1740 RR=RR+M
1750 A$="DATA"+HEX$(RR):LOAD A$:RETURN
1760 DATA INPUT,LIST,.ｷｱﾂﾊｲﾁ.(NORMAL),.ｷｱﾂﾊｲﾁ(.CONDENCE),.ﾌｳｺｳ.,.ﾌｳﾘｮｸ.,.ﾃﾝｷ.,.ｷ
ｵﾝ.
```

《リスト3》 天気図・マシン語プログラム

```
CD51: 3D 28 04 3D 3E 0C C9 3E:F7
CD59: 08 C9 7E 23 D6 10 D8 4F:7F
CD61: 3E 27 B9 D8 7E D6 10 D8:32
CD69: 47 3E 18 B8 C9 11 82 CD:7E
CD71: 21 00 D0 06 0A 1A CD EE:D6
CD79: 00 13 23 23 23 23 10 F5:A4
CD81: C9 0C FF FE F6 F8 3C 3E:3A
CD89: 7E 3A 08 CD E0 CE D8 D5:E8
CD91: 5F 78 20 08 FE 08 38 0E:4B
CD99: 1E 10 18 0A B7 20 07 7B:A9

CDA1: FE 08 38 02 06 10 7B D1:A2
CDA9: 80 1F B7 0C 0D C0 FE 08:35
CDB1: 3F D0 0E 10 B7 C9 21 10:DE
CDB9: 10 22 5B CF E5 01 00 00:42
CDC1: CD 56 CF 5E 20 24 1E 00:B2
CDC9: 0C 28 1F CD 56 CF 28 F8:65
CDD1: 51 5E 18 0B 78 FE 04 30:7C
CDD9: 11 0C 28 0E 21 7D D5 CD:93
CDE1: 59 CF 28 F0 CD 19 CF 5F:54
CDE9: 18 F5 C1 C5 79 D6 10 4F:41

CDF1: 78 D6 10 47 7B 21 6F D1:81
CDF9: CD 48 CE 77 E1 2C 7D FE:E2
CE01: 38 38 B6 2E 10 24 7C FE:02
CE09: 29 38 AE C9 11 97 D1 21:72
CE11: 00 D0 01 E8 03 CD 51 CE:A8
CE19: 23 13 0B 78 B1 20 F6 21:A1
CE21: 7F D5 7E 3C C8 CD 5B CD:CB
CE29: 23 23 7E 23 38 F4 B7 28:F2
CE31: F1 CD 51 CD 28 02 3E 6B:AF
CE39: E5 21 D8 CF CD 71 CE 3E:F7
```


▶先日マイコン認定試験（4級）を受けた。前回，前々回より問題がすごくむずかしく，多くなったようだ。結果は9月下旬だそうなのでわかったら，またはがきを書きます。turboが何だ！FM−11AD，AD2はとっくの昔から8BITで640×400×2面をやっていたんだぞ。 神奈川県・猿田誠一

【試験の結果，どうだったかな？（K子）】

```
CE41: 60 CD EE 00 E1 18 DB 11:00
CE49: 28 00 04 19 10 FD 09 C9:24
CE51: CD 08 01 1A 11 82 CD 01:51
CE59: 20 08 D6 60 38 0C 13 0C:C1
CE61: D6 02 38 06 D6 02 38 04:2A
CE69: 10 F4 1A FE AF C3 EE 00:7C
CE71: CD 48 CE CD EE 00 11 00:AF
CE79: 08 19 C9 CD 08 01 3D 81:7E
CE81: 5F CD 5B CD D8 21 D8 D3:F8
CE89: 7B CD 71 CE 3E C8 18 DD:82
CE91: 1A 11 04 D0 21 7F D5 0E:82
CE99: E8 B7 28 03 13 0E F8 1A:FD
CEA1: 3C C8 3D C4 7C CE 06 04:59
CEA9: 23 13 10 FC 18 F1 21 D3:3F
CEB1: CE E5 78 0E FF FE 03 38:71
CEB9: 05 CD E0 CE D8 4F CD E0:54
CEC1: CE D8 05 47 C4 8C CD D8:E7
CEC9: 0C 28 03 0D 81 1F FE 10:F2
CED1: 3F C9 11 DF CE 30 02 3E:36
```

```
CED9: FF 3C 12 06 01 C9 00 1A:37
CEE1: 13 FE 11 D8 FE 15 38 1F:64
CEE9: FE 44 28 19 FE 4E 28 15:0C
CEF1: FE 45 28 0E FE 57 28 07:FD
CEF9: FE 53 37 C0 3E 11 21 3E:F6
CF01: 14 21 3E 13 21 3E 12 D6:CD
CF09: 11 2E 00 FE 02 38 04 D6:51
CF11: 02 2E 04 87 87 87 85 C9:17
CF19: CD 08 01 79 92 4F 7E 28:D6
CF21: 15 0C 7B CD 77 CF F5 6F:13
CF29: 26 00 79 CD 40 CF 4F F1:BB
CF31: 7B 38 02 91 FE 81 6F 26:5A
CF39: 00 54 78 05 19 10 FD 57:4E
CF41: 0E 08 AF ED 6A 7C 38 03:D3
CF49: BA 38 03 92 67 AF 3F 0D:E9
CF51: 20 F1 7D 17 C9 21 7D D5:E1
CF59: D5 11 00 00 23 23 7E 3C:E6
CF61: 28 12 7B CD 77 CF 5F 7A:A1
CF69: CD 77 CF 83 B9 20 EA 34:8D
```

```
CF71: 35 28 E6 04 D1 C9 96 23:9A
CF79: D0 ED 44 37 C9 21 00 D4:F6
CF81: 01 00 04 1E 00 F3 D3 E3:CC
CF89: 73 23 1C 0B 78 B1 20 F8:FE
CF91: 01 00 04 09 11 08 00 73:9A
CF99: 23 14 20 04 7B C6 40 5F:3B
CFA1: 0B 78 B1 20 F2 D3 E1 FB:F5
CFA9: C9 21 00 D0 01 3F 1F 54:6D
CFB1: 5D 13 3E 02 F3 D3 E5 36:91
CFB9: 00 ED B0 D3 E6 FB C9 21:3B
CFC1: 00 D0 01 00 20 F3 3E 03:25
CFC9: 5E D3 E5 73 D3 E6 23 0B:70
CFD1: 78 B1 20 F2 FB C9 11 F8:08
CFD9: CF DF 17 DF 2D 3E 01 32:42
CFE1: 00 10 21 02 10 22 14 10:89
CFE9: 21 FE CF 22 16 10 22 18:70
CFF1: 10 11 FE CF DF 31 C9 44:0B
CFF9: 41 54 41 00 00 00 00 00:D6
```

《リスト4》 地図データ

D000～D0CFオール0

```
D0D0: 01 01 01 03 06 04 04 0C:20
D0D8: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
D0E0: 18 08 08 08 08 08 08 08:50
D0E8: 00 00 00 03 06 1C 30 20:75
D0F0: 10 18 0C 86 C3 61 3E 03:1F
D0F8: 00 00 00 00 00 80 C0 E0:20
```

D100～D207オール0

```
D208: 00 00 00 00 00 01 01 03:05
D210: 08 18 30 60 40 C0 00 00:B0
D218: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
D220: 08 08 08 08 08 08 08 08:40
D228: 20 20 20 20 30 10 18 08:E0
D230: 01 00 00 00 00 00 00 00:01
D238: 80 00 00 00 00 00 00 00:80
```

D240～D33Fオール0

```
D340: 00 00 00 00 00 00 00 01:01
D348: 06 1C 10 30 60 40 C0 80:42
D350: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
D358: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
D360: 08 08 08 08 18 30 30 18:B0
D368: 0E 02 02 03 01 00 00 F8:0E
D370: 00 00 00 00 80 80 80 80:00
```

D378～D477オール0

```
D478: 00 00 00 00 00 00 00 01:01
D480: 03 1E 30 20 60 C0 80 80:91
D488: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
D490: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
D498: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
D4A0: 0D 07 02 00 00 00 00 3C:52
D4A8: 8F 01 00 00 00 00 00 00:90
D4B0: 80 80 00 00 00 00 00 00:00
D4B8: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
D4C0: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
D4C8: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
D4D0: 00 00 00 00 00 00 00 03:03
D4D8: 00 00 00 00 00 00 C0 C0:80
```

D4E0～D577オール0

```
D578: 00 00 00 00 00 00 00 1A:1A
D580: 28 00 00 1E 27 00 00 22:8F
D588: 27 00 00 20 25 00 00 20:8C
D590: 21 00 00 1F 20 00 00 1F:7F
D598: 1F 00 00 23 20 00 00 24:86
D5A0: 20 00 00 23 1E 00 00 22:83
D5A8: 1E 00 00 23 1D 00 00 26:84
D5B0: 1E 00 00 26 20 03 02 2A:93
D5B8: 20 08 18 2A 1E 00 00 28:B0
D5C0: 1E 00 00 2B 1D 00 00 29:8F
D5C8: 1D 00 00 2B 1C 00 00 27:8B
D5D0: 1C 00 00 28 1B 00 00 2B:8A
D5D8: 1A 00 00 2C 19 00 00 2A:89
D5E0: 19 C2 62 2B 17 40 40 2D:2C
D5E8: 17 00 00 30 16 C0 60 2C:A9
D5F0: 14 00 00 2D 10 00 00 34:85
D5F8: 13 00 00 37 11 00 00 25:80
D600: 11 00 00 26 15 00 00 22:6E
D608: 16 00 00 1D 1B 0C 08 21:83
D610: 1B F0 81 1F 1E E0 80 1C:45
D618: 1E C0 80 1D 20 00 00 18:B3
D620: 28 00 00 17 2B 00 00 1B:85
D628: 15 00 00 12 19 00 00 18:58
D630: 1A 00 00 16 1D 00 00 18:65
D638: 22 00 00 10 22 00 00 14:68
D640: 28 00 00 10 2B 00 00 18:7B
D648: 2C 00 00 17 32 00 00 2C:A1
D650: 26 00 00 00 00 00 00 00:26
```

D658～D6E7オール0

```
D6E8: 00 00 00 01 07 0C 18 30:5C
D6F0: 38 60 C0 80 00 00 00 00:D8
D6F8: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
D700: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
D708: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
D710: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
D718: 00 00 00 00 00 00 00 FC:FC
D720: 40 40 40 40 C0 80 80 80:40
D728: 1C 06 03 00 00 00 00 00:25
D730: 00 00 80 E0 31 1F 00 00:B0
D738: 00 04 3C EC 88 08 0C 04:CC
```

D740～D807オール0

```
D808: 00 00 00 00 00 00 00 01:01
D810: 00 00 00 70 58 CF 80 80:97
D818: 00 00 00 00 00 E0 3F 00:1F
D820: 00 00 01 03 1E 30 E0 00:32
D828: 20 60 C0 00 00 00 00 00:40
D830: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
D838: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
D840: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
D848: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
D850: 00 00 00 0F 08 18 10 18:57
D858: 86 82 83 80 00 00 00 1E:29
D860: 80 80 80 00 00 00 00 3E:BE
D868: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
D870: 00 00 00 00 00 00 03 0E:11
D878: 04 07 01 07 7C C0 80 00:CF
```

D880～D93Fオール0

```
D940: 00 00 00 00 00 03 1E 10:31
D948: 07 0C 18 10 30 E0 00 00:4B
D950: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
D958: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
D960: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
D968: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
D970: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
D978: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
D980: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
D988: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
D990: 0C 04 06 03 00 00 00 00:19
D998: 33 61 60 F0 00 00 00 0F:F3
D9A0: 63 C1 00 00 00 00 00 F0:14
D9A8: 00 F0 18 0F 06 00 00 00:1D
D9B0: 38 60 C0 80 00 00 00 00:D8
```

D9B8～DA37オール0

```
DA38: 00 00 00 01 03 0E 18 70:9A
DA40: 00 00 00 F8 0C 07 00 00:0B
DA48: 00 00 00 00 00 80 C0 40:80
DA50: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
DA58: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
DA60: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
DA68: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
DA70: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
DA78: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
DA80: 10 10 10 10 10 70 40 40:40
DA88: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
DA90: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
DA98: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
DAA0: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
DAA8: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
DAB0: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
DAB8: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
DAC0: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
DAC8: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
DAD0: 00 00 01 01 01 07 0C 08:1E
DAD8: 08 08 CF 41 61 21 3F 00:E1
DAE0: 10 10 10 10 10 10 10 10:80
```

DAE8～DB6Fオール0

```
DB70: 00 03 06 0C 08 38 60 C0:75
DB78: C0 80 00 00 00 00 00 03:43
DB80: 00 00 00 03 06 3C 60 C0:65
DB88: 40 C0 80 80 00 00 00 00:00
DB90: 00 00 00 00 01 03 3E 60:A2
DB98: 00 00 00 00 C0 60 38 0E:66
DBA0: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
DBA8: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
DBB0: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
DBB8: 00 01 01 01 01 03 1E 70:95
DBC0: C0 80 00 00 00 00 00 00:40
```

DBC8～DC0Fオール0

```
DC10: 08 18 10 18 08 0C 04 04:64
DC18: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
DC20: 18 0C 04 06 02 02 02 02:36
```

DC28～DC9Fオール0

```
DCA0: 00 00 00 00 00 00 0F 08:17
DCA8: 03 02 02 02 06 04 FC 00:0F
DCB0: 80 00 00 00 00 00 00 00:80
DCB8: 01 00 00 00 00 00 00 00:01
DCC0: 80 C0 60 37 1C 00 00 00:F3
DCC8: 01 07 3C E0 00 00 00 00:24
DCD0: C0 00 00 00 00 00 00 00:C0
DCD8: 02 02 02 06 04 06 02 0E:26
DCE0: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
DCE8: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
DCF0: 01 FF 80 C0 60 20 20 20:00
DCF8: C0 00 00 00 00 00 00 00:C0
DD00: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
DD08: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
DD10: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
DD18: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
DD20: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
DD28: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
DD30: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
DD38: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
DD40: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
DD48: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
DD50: 0C 18 30 20 60 40 C0 80:54
DD58: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
DD60: 06 1C 10 10 10 30 20 60:02
```

DD68～DDDFオール0

```
DDE0: 08 08 18 10 18 0C 06 02:64
DDE8: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
DDF0: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
DDF8: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
DE00: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
DE08: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
DE10: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
DE18: 08 18 10 30 20 31 1F 00:D0
DE20: 00 00 00 00 00 E0 30 1F:2F
DE28: 00 00 00 00 00 00 00 C0:C0
DE30: 30 1C 06 03 00 00 00 00:55
DE38: 00 00 00 C0 40 70 18 08:90
```

▶《尋ね人のコーナー》去年の古ヶ崎中2年9組の担任ボン先生(小島勝宏)，もしこれを読んでいたら御一報下さい。
千葉県・QUARKふじさんより
【勝手にコーナーを作らないよーにッ！（K子）】

```
DE40: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
DE48: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
DE50: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
DE58: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
DE60: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
DE68: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
DE70: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
DE78: 00 00 00 00 00 00 00 1F:1F
DE80: 00 00 00 00 00 00 00 C0:C0
DE88: 00 03 02 06 04 04 1C 30:5F
DE90: 80 80 00 00 00 00 00 00:00
DE98: 00 00 01 01 01 0F 08 08:22
DEA0: 40 40 C0 00 00 00 00 00:40
```

DEA8〜DF1Fオール0

```
DF20: 03 00 00 00 00 00 00 00:03
DF28: 80 80 C0 60 20 30 19 0F:98
DF30: 00 00 01 0F 18 F0 80 00:98
DF38: 7C C6 83 00 00 00 00 00:C5
DF40: 03 06 FC 00 00 00 00 00:05
DF48: 80 C0 40 60 30 18 38 60:C0
DF50: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
DF58: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
DF60: 00 00 00 00 07 04 04 07:16
DF68: 40 40 40 C0 80 00 00 00:00
DF70: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
DF78: 08 0C 06 02 03 01 01 01:22
DF80: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
DF88: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
DF90: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
DF98: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
DFA0: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
DFA8: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
DFB0: 00 00 00 00 00 00 01 01:02
DFB8: 30 20 63 42 42 C3 80 00:7A
DFC0: 40 C0 80 0F 18 F0 00 00:97
DFC8: 60 C0 80 80 00 00 00 00:20
DFD0: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
DFD8: 08 08 08 08 18 30 20 20:A8
```

DFE0〜E067オール0

```
E070: 00 00 00 00 00 00 03 06:09
E078: 00 00 00 00 3F 20 E0 00:3F
E080: 07 0C 38 60 C0 00 00 00:6B
E088: C0 00 00 00 00 00 00 00:C0
E090: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
E098: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
E0A0: 01 01 01 01 01 01 01 01:08
E0A8: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
E0B0: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
E0B8: 01 01 01 00 00 00 00 00:03
E0C0: 00 00 80 80 80 80 80 80:00
E0C8: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
E0D0: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
E0D8: 00 00 00 00 00 00 1F F0:0F
E0E0: 00 00 00 00 00 1F F0 00:0F
E0E8: 00 00 00 00 00 FE 02 03:03
E0F0: 03 02 06 0C 08 08 78 C0:5F
E0F8: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
E100: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
E108: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
E110: 00 00 00 00 00 00 00 3E:3E
E118: 20 20 20 30 18 18 30 20:10
```

E120〜E1AFオール0

```
E1B0: 04 3C 60 40 40 40 60 3C:FC
E1B8: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
E1C0: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
E1C8: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
E1D0: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
E1D8: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
E1E0: 01 01 01 01 01 01 01 01:08
E1E8: 00 00 00 00 00 00 03 7A:7D
E1F0: 00 00 00 00 1F 30 E0 00:2F
E1F8: 00 00 00 1F F0 00 00 00:0F
E200: 80 80 80 80 00 00 00 00:00
E208: 00 00 00 00 00 00 03 02:05
E210: 00 03 06 0C 18 30 E0 00:3D
E218: 80 80 00 00 00 00 00 00:00
E220: 00 00 00 00 00 00 1F 70:8F
E228: 00 00 00 00 00 FF 80 00:7F
E230: 00 00 00 00 00 80 C0 41:81
E238: 00 00 00 00 7C 44 DC 90:2C
E240: 00 00 00 00 00 00 00 07:07
E248: 00 00 00 38 6B 4F 47 C3:FC
E250: 66 CC 89 8F 8C 00 00 00:D6
E258: 20 E0 80 00 00 00 00 00:80
```

E260〜E2EFオール0

```
E2F0: 06 03 01 01 00 00 00 00:0B
E2F8: 00 00 00 80 C0 40 40 40:00
E300: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
E308: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
E310: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
E318: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
E320: 01 01 00 00 00 00 00 00:02
E328: CE 86 00 00 00 00 00 00:54
E330: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
E338: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
E340: 00 00 00 00 03 0E 18 F0:19
E348: 02 02 03 00 E0 30 1F 00:36
E350: 00 7E C3 00 00 00 E0 20:41
E358: 0F 78 C0 00 03 06 3C 60:EC
E360: C0 00 0C 0E 8B F9 01 00:5F
E368: 00 00 00 01 03 03 81 C0:48
E370: 41 40 C0 80 00 00 81 C3:05
E378: 9F C0 60 30 30 60 C0 00:3F
E380: FC 00 00 00 00 00 00 00:FC
```

E388〜E437オール0

```
E438: 60 20 20 30 10 18 0C 06:0A
E440: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
E448: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
E450: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
E458: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
E460: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
E468: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
E470: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
E478: 00 01 01 01 01 00 00 00:04
E480: 80 80 1C 14 94 F4 06 03:C1
E488: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
E490: 30 10 18 08 18 30 20 20:E8
E498: C0 E0 20 23 22 36 1C 00:57
E4A0: 01 03 76 DC 0C 04 00 00:66
E4A8: 80 00 00 00 00 00 00 00:80
E4B0: 66 3C 18 00 00 00 00 00:BA
```

E4B8〜E577オール0

```
E578: 03 00 00 00 0F 06 02 03:1D
E580: 80 C0 60 30 F8 00 00 C0:88
E588: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
E590: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
E598: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
E5A0: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
E5A8: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
E5B0: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
E5B8: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
E5C0: 01 01 03 06 0C 08 08 0C:33
E5C8: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
E5D0: 20 60 40 40 40 40 C0 80:C0
```

E5D8〜E6B7オール0

```
E6B8: 00 00 00 00 00 00 01 01:02
E6C0: 60 20 30 18 38 60 C0 00:20
E6C8: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
E6D0: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
E6D8: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
E6E0: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
E6E8: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
E6F0: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
E6F8: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
E700: 06 02 02 03 00 00 00 00:0D
E708: 1C 34 65 87 00 00 00 00:3C
E710: 80 80 80 00 00 00 00 00:80
```

E718〜E7EFオール0

```
E7F0: 00 00 01 03 06 07 00 00:11
E7F8: 03 0E F8 00 00 81 FF 00:89
E800: 00 00 00 00 00 E0 38 08:20
```

EB08〜E93Fオール0

```
E940: 0F 01 01 0F 08 08 0E 02:40,
```

E948〜EA77オール0

```
EA78: 00 00 00 00 01 07 0C 18:2C
EA80: 02 02 1E 30 E0 00 00 00:32
```

EA88〜EBAFオール0

```
EBB0: 00 00 00 00 01 03 02 03:09
EBB8: 70 40 40 40 C0 00 00 80:70
EBC0: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
EBC8: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
EBD0: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
EBD8: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
EBE0: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
EBE8: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
EBF0: 00 00 00 01 03 06 1C 31:57
EBF8: 00 00 00 C0 40 40 C0 80:80
```

EC00〜ECEFオール0

```
ECF0: 0F 38 20 20 38 08 38 20:1F
ECF8: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
ED00: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
ED08: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
ED10: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
ED18: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
ED20: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
ED28: 00 00 00 00 00 00 00 00:00
ED30: 63 46 7C 00 00 00 00 00:25
```

ED38〜EE27オール0

```
EE28: 00 00 01 01 0F 08 08 00:21
EE30: 60 C0 80 00 00 00 00 00:A0
EE38: 00 00 03 06 3C 60 C0 80:E5
EE40: 00 00 C0 10 18 08 18 10:18
```

EE48〜EF3Fオール0

《リスト5》マシン語チェックサムプログラム

```
100 ' CHECK-SUM FOR CRT
110 INPUT "START ADDR:";STA$
120 INPUT "END   ADDR:";EA$
130 ST=VAL("$"+STA$):EN=VAL("$"+EA$)
140 IF ST>EN THEN BEEP:GOTO 110
150 RP=INT((EN-ST)/8)
160  FOR I=0 TO RP
170   AD=ST+8*I
180   PRINT USING "&  &";HEX$(AD);":";
190     FOR J=0 TO 7
200       DA=PEEK@(AD+J):SAM=SAM+DA
210       DA$=RIGHT$("0"+HEX$(DA),2)
220       PRINT" ";DA$;
230     NEXT
240   SA$=RIGHT$("0"+HEX$(SAM),2)
250   PRINT":";SA$:SAM=0
260  NEXT
270 END
```


▶やってきました文化祭！9月28，29日の二日間です。「三谷君に会いたいなあ」と思ってる方がいらっしゃいましたら，都立千歳丘高校，天文部，マイコン部の方へおこし下さい。部員はきっと「三谷君いる？」でわかります…きっと…多分…？。 by. NAO
【きっと，一見の価値はある（!?）わよ♡（K子）】

MICOM HOTLINE

何んでも FMシリーズ編 Q＆A

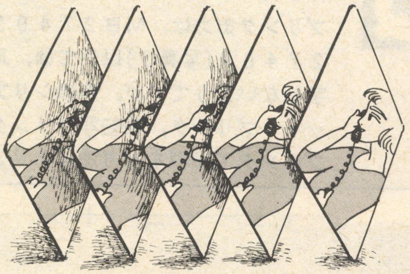
富士通マイコン・スカイラブ

パソコンユーザーにとって，パソコンを使用していく上で，さまざまな疑問点，不明点がたびたび生じるはずです。このような場合に対応して各ハードメーカー，ソフトハウスはインフォメーションセンター等のユーザー相談窓口をもうけ，直接その問合せに対応していくようになってきています。

今月からこのMICOM HOTLINEのページを開設した理由は，このようなユーザーの疑問に対し，各メーカーの適切な解答をいただき，誌上にて広くユーザーのバックアップを図っていこうという所にあります。

どうか，ユーザーと各メーカーの問をつなぐHOTLINEとして，本コーナーにご期待下さい。

又，読者の皆様も，現在疑問に思っているハードソフトの技術的な問題について，どしどしご質問をおよせ下さい。



今回は，第１回として，富士通マイコン・スカイラブの協力を得て，FMシリーズについてQ＆Aのスタイルでユーザーの質問に回答してまいります。

テクニカルコーナー

Q FM−77L２（写真１）に400ラインセット，400ラインセットⅡはつきますか？

A 接続できません。これらのセットは，FM−77D1／D2専用です。

Q FM音源カード添付のFM音源ライブラリ内の〝game.m〟をカセットから，ディスクへ転送させようとして，カセットからLOADM〝CAS0：game.m〟とすると暴走してしまいます。

A LOADMを行う前に，CLEAR，＆H2000を実行して下さい。

これは，このgame．mがユーザエリアの高い方のアドレスを全部使用しているため，F−BASICのスタックエリアが破壊されるからです。

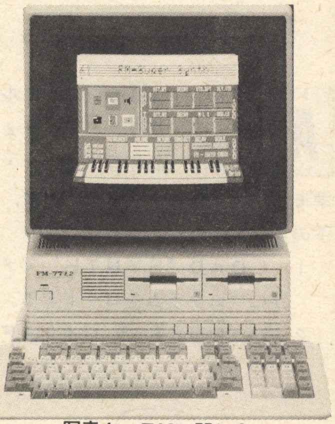
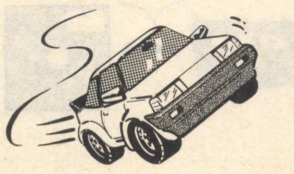


写真１　FM−77L２



▶FM７用フロッピーディスクを愛読者プレゼントして下さい。ゼビウスで遊べません。それとマイコン専属ゲームソフトモニタの募集なんて，あったら是非内密におしえて下さい。北海道・河内幸晴
【ごく内密に，誌上でお知らせしますわね♡（K子）】

Q FM−77L2及びFM音源カードに添付のジョイスティック（写真2）は，今までのゲームソフトに対応可能でしょうか？

A このジョイスティックは，キーに割り当てられているのではなく，I／O番地に割り当てられてますので，従来のゲーム・ソフトには，そのままでは使えません。

これからは，対応したソフトが順次発売されてますので，これらのソフトでジョイスティックをご使用下さい。

また，F−BASIC上からは，ドライバールーチン（添付）を通して使います。

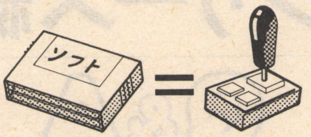


写真2　ジョイスティック

Q FM−77L2及びFM音源カードに添付されている〝スーパーシンセ〟の楽譜のプリンタ出力は，MB27405，MB27409（写真3）以外では，正常に印字しないようですが，他のシリアル・ドット・プリンタ，熱転写プリンタ，漢字プリンタで印刷する方法はありますか？

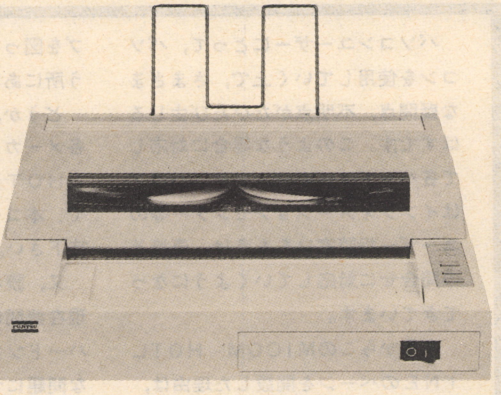


写真4　MB27407

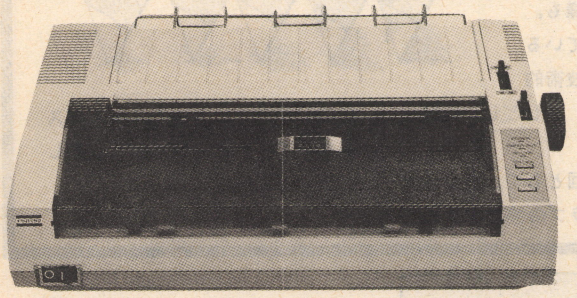
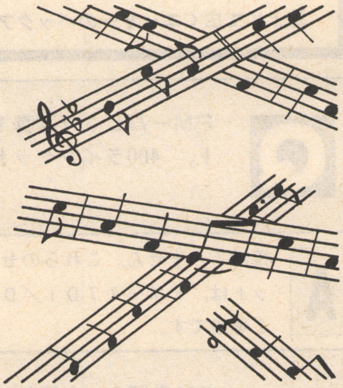


写真3　MB27409



A MB27406（シリアル・ドット・プリンタ），MB27407（熱転写プリンタ・標準モード）（写真4）については，以下のように修正して下さい。

1．LOAD〝SYNTH〟でメモリにプログラムをロードする。

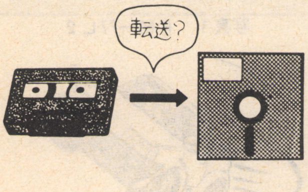
2．25　POKE　&　H404F，0：POKE　&　H4050，27：POKE　&　H4051，76

を追加します。

以上で動作可能となります。

また，漢字プリンタについては，制御シーケンスが全く違いますので，現在のところ不可能です。

Q カセットテープの自分で作ったF−BASICやマシン語のプログラムをディスクに転送する方法を教えて下さい。



A 基本的には，テープからロードして，ディスクにセーブすればよいのです。

手順を追ってみますと，

①DISK　BASICを起動します。

②テープからロードします。LOAD　〝CAS0：ファイル名〟（BASICプログラム）。

▶この頃，ファミコンを持ってる人たちからバカにされるんです。「ドルアーガ買ったぞ」「スパルタンX持ってるか」などと。パソコンでも出して下さい。　群馬県・川野　剛
【「バトルシティ」も出るんだよっ！（ダメ押し？）（K子）】

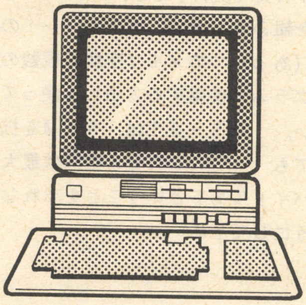
LOADM "CAS0：ファイル名"（マシン語プログラム）。

③ディスクにセーブします。SAVE "0：ファイル名"（BASICプログラム）

SAVEM "0：ファイル名"，開始番地，終了番地，入口番地（マシン語プログラム）。

となります。

ただし，マシン語プログラムをセーブする際には，開始・終了・入口番地がわかっていなければなりません。



Q　FM-77にMB27611（5インチ320KBディスクドライブ）（写真5）が接続できますか？

A　富士通としては，保障している方法ではありませんが，一応接続可能です。

以下の手順で接続して下さい。

なお，必ず電源ケーブルをはずしておいて下さい。

①ディスク　ケーブル（MB26521）のFM-77側のケーブルを添付マニュアルの通り接続します。

②MB27611の底のネジ6本をはずし，カバーをはずします。

③FDCの基板から電源のコネクタをはずします。

④FDCの基板のネジ3本をはずし，基板をはずします。

⑤FDCの基板からフラットケーブルをはずし，FDDからもはずします。

⑥ディスク　ケーブルのドライブ側のケーブルを外側からS-OUTのコネクタの穴にケーブルの青線を上にして，中に引き込みます。

⑦二つのFDDのコネクタにこのケーブルを差し込みます。

⑧カバーを取付けます。

⑨FM-77側とドライブ側のケーブルを接続します。

FDC基板，ネジ9本，ケーブルは元に戻るように，必ず保存しておきましょう。

注意）この状態でFM-77を使用する時は，5インチドライブの電源を先に入れて，FM-77の電源を入れます。（5インチドライブを使わなくても）。

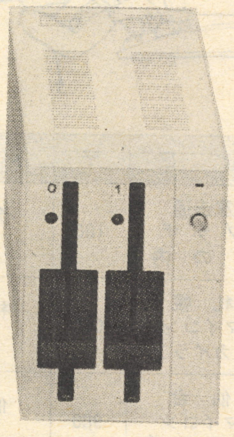


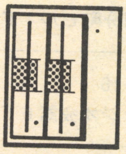
写真5　MB27611

Q　F-BASIC　V3.0において，2へ13の演算結果が8192.01というように，小数点以下の端数が出力されるのは何故ですか？（F-BASIC　V3.5以上及び，F-BASIC86では，正しく8192と出力される）。

A　F-BASIC　V3.0までは，BASICのインタプリタのサイズを小さくするために，2^{13}を$e^{13\log 2}$により求めています。

この計算過程において，関数LOGとEXPを使用するため，関数演算の誤差により，ご指摘のような結果となっています。

F-BASIC　V3.5以上においては，この演算誤差を回避するため，べき乗が整数の時は，乗算で求め，改良を図っています。



Q　FM-16β（写真6）のF-BASIC86で，漢字モードの時，グラフィック文字を使うことはできますか？

A　グラフィックの全角文字は，外字として外字ファイルに登録されていますので，以下の手順のようにシステムに登録して使用して下さい。

①CP/M-86上で，GAIJIコマンドを用い，外字データファイルGAIJI.DOTをシステムに登録します。

A>GAIJI␣L=GAIJI.DOT⏎

②F-BASIC86を起動します。

写真6　FM-16β

▶マイコンルームでボツになったIPL（仮名）だ。X1用のグロブダー，パックランド，ドルアーガの塔，ギャプラスを出せ。出さないと読者が一人減るぞ。　愛知県・IPL
【まーまー，お気を静めて（K子）】

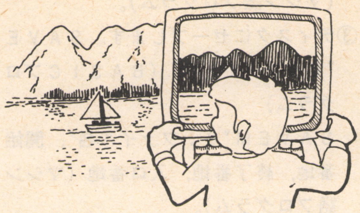
␣A> FBASIC⏎
③プログラムを作成します。グラフィック文字は，CHR$関数などを使用し，シフトJISコードで出力させます。
⇧キーで直接，文字としてプログラムテキストに入力することはできません。

```
100 PRINT␣CHR$(&H81,&HF8)⏎RUN⏎
```

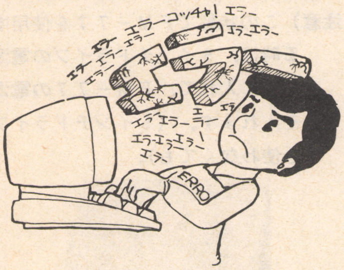
〒コードの対応は

JISコード	シフトJISコード
80	81C0
⟆	⟆
9F	81DF
E0	81E0
⟆	⟆
FC	81FC

以上です。



Q OS−9LeveL 2のBASIC09で，プログラムを実行させると，途中で＃043（手続きがない）のエラーが発生します。
何故ですか？



A 43番のエラーは，一般的にRUNできない時に発生します。例えば，指定した名前のプロシージャが見つからない，メモリ不足，型やアトリビュートが違う，システムエラーの時です。
ところで，プロシージャ名やアトリビュートや型に間違いがない場合は，メモリ不足が考えられますので，プログラムを分割してSHELL文やCHAIN文で実行するか，RUNとKILLを組み合わせて，オーバーレイの手法（ある一つのメモリ空間を複数のプログラムで使用する方法）を使って下さい。 OS−9では，RAMを拡張しても，一つのプロセス空間は最大64Kバイトであるということを忘れないようにして下さい。

富士通マイコン・スカイラブ 全国一覧表

地区	〒	所在地	TEL	OPEN時間
富士通プラザ丸の内	100	千代田区丸の内1−6−2 東京中央ビル1F	03−215−0321	10：00〜19：00 年中無休
札幌マイコンスカイラブ	060	札幌市中央区北一条西2−1 札幌時計台ビル1F	011−222−5476	月〜金 10：00〜18：00 土 10：00〜15：00
仙台マイコンスカイラブ	980	仙台市国分町1−7−18 明治生命仙台国分町ビル1F	0222−66−8711	10：00〜19：00 木曜定休（祝日の時は金曜）
秋葉原マイコンスカイラブ	101	千代田区外神田1−15−16 秋葉原ラジオ会館6F	03−251−1448	10：00〜19：00 年中無休（年末年始を除く）
名古屋マイコンスカイラブ	464	名古屋市中区大須3−14−43 第二アメ横ビル1F	052−251−7231	10：00〜19：00 水曜定休
大阪マイコンスカイラブ	530	大阪市北区梅田1−2−2 大阪駅前第二ビル1F	06−344−7628	10：00〜19：00 月曜定休（祝日の時は火曜）
広島マイコンスカイラブ	730	広島市中区丘町4−2 大橋ビル1F・2F	082−247−3949	10：00〜19：00 月曜定休（祝日の時は火曜）
福岡マイコンスカイラブ	812		092−471−7203	月〜金 8：40〜17：30（祝日を除く）

▶8月号で「マイコンをさわる時間が少ない」と書いたら嫁はんより「よく言うわー，このうそつき！」といわれてしまった。皆さんは毎日何時間ぐらい操作しているのでしょうか。一度アンケートを集計してみればおもしろいと思うのですが……。 山口県・工藤和彦
【明るい奥さんですねーっ♡（K子）】

マイコン HOTLINE
メーカーの相談窓口訪問
NECパソコンインフォメーションセンター
（TEL：03－452－8000）

パソコンユーザーの疑問にこたえるために，各ハードメーカー，ソフトハウスが特別に問合せの窓口をもうけるようになってきていますが，その中で日本電気グループＮ.Ｅ.Ｃパソコンインフォメーションセンターについて，紹介いたしましょう。

発足3年目を迎えて

同インフォメーションセンターがスタートしたのは57年の９月１日，今年の９月でちょうど満３年目を迎えたことになります。パーソナルコンピュータは，一般家電商品とちがって，購入後それを活用していくためにはある程度の操作技術及びソフト・ハードについての知識を必要とするもの，そのためユーザーからの問合せも多く,メーカーの担当部門にさまざまの質問が電話や文書でよせられています。

当所この問合せの窓口となっていたのが，現在のパーソナルコンピュータ販売推進本部の応用技術部でした。

日常業務の間をぬってよせられるさまざまな問合せにてんてこまい，という状態になり，57年９月１日より正式にこれ等の問合せの窓口として「パソコン・インフォメーションセンター」が，同部の中に発足しました。

当初は，専用電話回線は５回線，専門担当者は６名でした。現在は電話回線が10，担当者12名に拡大していますが，それでも一日中電話はなりっぱなしの状態は変わらず，ユーザーの間でも，「いつ電話してもお話中の事が多い」という定説？ができているくらいです。

月平均 9,000件の問合せ

回答にあたっているのは同社の応用技術部のスタッフで，週１回ずつ，交代で電話についています。対象は〝一般のユーザー〟としているため，問合せ内容もさまざま，しかし，インフォメーションセンターのポリシーとしては，「即答」が前提であり，そのための回答マニュアルも充実してきているとか。

現在，同センターによせられる質問は月平均 9,000件（土，日をのぞいた正味20日間で)。およそ一人が１日15件の問合せに回答していることになります。

問合せの地域は，電話料金の関係からか首都圏からのものが多く，約80％となっていますが，その他文書による問合せもあるそうです。大むね文書によるものは複雑なものが多く，入力したリストと同封して，その中の問題点について回答がほしい，というようなものもあるとか…。又，電話での問合せでも，普段お話し中が多くて，なかなか通じない同インフォメーションセンターに，やっとつながったということで，一度に何項目もまとめて質問する人も多いようです。

なかには，首都高速を走るクルマの中から自動車電話を通して問合せてきたような人もあり，通話中，「一時トンネルに入るので，どうかそのまま待ってください。」と，一時中断後再び継続…。というような人も。どうやらこのインフォメーションセンターとお話しできるのも，タイミングと，チャンスがあるようです。

質問の前にマニュアルを見なおそう

質問内容は，ハード・ソフト全般に渡りますが，基本的にはこの窓口ではＮＥＣのパソコン本体に関する質問を受けているので，関連ソフトなどについては各ソフトハウスなどを紹介しているそうです。

ハードについては基礎的な操作に関するものから，言語，ＯＳ，周辺機器などの互換性に関するものが比較的多いようです。なかにはもう少しマニュアルを見ていただければわかるのでは…？と感じるものもあるようですが。そこは専用窓口，どのような問合せについてもちゃんと，ていねいに回答してくれます。ただ，各ユーザーが，もうちょっとマニュアルを読むようになれば「いつもお話し中」という状態も多少解消されるのではないか？というのが取材して感じた編集部の実感でした。

もちろんこの窓口でも，これ等のユーザーの質問はユーザーのナマの声，現実の姿を正確に反映するものとし，よせられる各種質問を分析し，その後のマニュアル作りなどにも，読みやすい，わかりやすい内容を作る上で大いに役立てているとのことです。

同社では，今後もユーザーサポート強化の意味でさらに担当者，電話回線も拡充していく方針とのことです。問合せの中には，パソコンを購入しようと思っているが機種やシステムはどのように組んだらよいのだろうか，というようなものも含まれているそうです。

読者のみなさんも，今後どしどし，このインフォメーションセンターを活用してはいかがでしょうか。ただ，せっかくの窓口がいつも満ぱいにならないためにも，あらかじめ質問内容をまとめておく，くらいの準備は必要かも知れません。

▶ＰＢのドラゴンバスター，ゼビウス，リブルラブル近日発売！って出ないかな――。最後に，月刊マイコン買うなんて，まーいー子，ん？のせて――。
神奈川県・赤石博之
【ちと無理のあるギャグですな（Ｋ子)】

人工知能のための LISP入門

第2回★――京都工芸繊維大学工業短期大学部 大沢正道

前回はLISPの基本的な関数の説説明、そして知識ベース・システムについて説明してきました。

今回は、前回の説明の続き，ラムダ式，再帰的定 義について説明していきましょう。

ただし，今回も本文において多少拡張的な説明をしていくことに予め御了承ください。

〔ラムダ記法と関数〕

今までのLISPの説明の中では，関数という言葉をなにげなく使用してきました。例えば我々は数学で関数の定義を第1図のように記述します。

この例では、暗黙の内にXが変数で1変数関数だというように我々は考えていますが，もしこの関数を表わしていると考えているfを直接定義するにはどのようにしたら良いのでしょうか？。

例えば，第1図の右辺の記述はどのようにすれば良いのでしょうか？。これについて**ラムダ記法**と呼ばれるものを説明しましょう。

ラムダ記法はチャーチによって数理論理学の立場から関数と形式（form）を明確に区別する為に提案されたものです。

たとえば，我々が数学で関数を表わす時には，f（X，y）=x²＋yなどとしますがラムダ記法ではf（x，y）やx²＋yを形式と呼び，関数と区別しています。ラムダ記法による関数とは第2図の記号の後に小記号で変数をならべ，その後に形式をならべたものをいいます。

例えば，f＝λx,y(x²+y)というように記述します。

このfやλx,y(x，y）がラムダ記法では関数と呼ばれるのです。さてLISPでは，このラムダ記法による関数の表わし方を以下のように記述します。

λ〔〔x₁，x₂・・，xₙ〕e〕

この記法中の〔x₁，x₂・・，xₙ〕は変数のリストでeは形式を表わしています。LISPではこれを**ラムダ式**と呼びます。関数の定義で出てきたラムダ式（λ一式）とはこのことなのです。さて，この**ラムダ式をS一式で記述する**と一般形では、

（LAMBDA（変数₁ 変数₂・・変数ₙ）形式）

と記述します。

関数f(x)の定義
f(x)＝3x²＋5x－7
↓
fを関数として直接定義するには？
↓
f＝ ？
↓
ラムダ記法を使用する

第1図 関数f(x)の定義

ラムダ記法
λ＋変数の小記号＋形式
↓
例 λx(3x²＋5x－7) ラムダ記法における関数

第2図 ラムダ記法

```
(DEFINE '((f1 λ一式1)
          (f2 λ一式2)
          …………
          (fn λ一式n)))
fi→関数名
λ一式→(LAMBDA(変数1, 変数2, …
         変数n)形式)
```

第3図 DEFINE関数

λ一変換
λ[[変数₁;変数₂;…変数ₙ]形式]＋[引数₁;引数₂;…引数ₙ]
↓
λ[[変数₁;変数₂;…変数ₙ]形式][引数₁;引数₂;…引数ₙ]
S-式では((LAMBDA(変数₁変数₂…変数ₙ)形式) 引数₁引数₂…引数ₙ)

第4図 λ一変換

そして，このラムダ式をfとして定義する為の関数が**第3図**のDEFINE関数なのです（実際には偽関数と呼ばれています）。

さて値を求めるには**第4図**にラムダ式の後に引数リストを付け，変数リストと引数リストを結びつけてラムダ式中の形式を評価し値を求めます。

例えば，

λ〔〔x：y〕cons〔x：y〕]]〔LUM：RAN〕
→ cons〔LUM：RAN〕
→（LUM，RAN）

となります。これらは**ラムダ変換**と呼ばれます。

上記をS一式で記述すると、

((LAMBDA (X Y) (CONS XY)，LUM，RAN)
→（LUM，RAN）

となります。ここで束縛変数と自由変数について説明しましょう。

〔束縛変数と自由変数〕

LISPでは，**第5図**のように変数リストを仮引数リスト，引数リストを実引数リストとも呼びます。さて，この

▶FM－77L2を買うぞ！K子さん，おーえんして下さい。 福島県・梶田昌彦
【お金の応援はできないのでせめて声援を……コホン。……えっと。がんばって下さい（K子）】

ラムダ式中の形式内の変数は，変数リストに存在する時は束縛された変数ということで束縛変数と呼びます。

しかし，第6図のようにラムダ式中の形式の変数で，変数リストに無い変数があれば，これを自由変数と呼びます。

この例では変数Zが自由変数です。しかし，全体ではZも束縛変数となっているのがわかります。

（例）

λ〔〔x；y；z〕；λ〔〔x；y〕cons〔x；cons〔y；z〕〕〕〔cons〔x；y〕；cons〔x；y〕〕〕〔LUM；RAN；((LUM，RAN))〕

→ λ〔〔x；y〕cons〔x；cons〔y；((LUM，RAN))〕〕〕〔cons〔LUM；RAN〕；cons〔LUM〕〕

→ cons〔(LUM，RAN)；cons〔(LUM，RAN)；((LUM，RAN))〕〕

→ ((LUM，RAN) (LUM，RAN) (LUM，RAN))

第5図

((LAMBDA(x Y)(CONS X Y))'電波'マイコン)

仮引数リスト　実引数リスト

※実際には上記からλ-式を取り除いたものが実引数リストです

λ-式 ('電波'マイコン)

実引数リスト

第6図 束縛変数と自由変数

λ[[x;y;z];λ[[x;y]cons[x;cons[y;z]]]

①

[cons[x;y];[cons[x;y]]

②

①におけるx，yは束縛変数
z は自由変数
しかし，②においてはx，y，zすべて束縛変数になっている

第7図 連想リスト

((変数$_1$，値$_1$)(変数$_2$，値$_2$)…(変数$_n$，値$_n$))

ドット対

例. ((マイコン，530)(ベーマガ，350)…(LISP，780))

たとえば，マイコンというアトムは変数として使用されその値が530だということを連想することができる

さて変数については，前回，簡単にしか説明していませんでしたので，これから詳しく説明しましょう。

〔文字アトムと変数〕

前回，既に説明しましたが，LISPの変数は文字アトムを使用し，この文字アトムに値を持たせることで変数の役割のかわりをします。文字アトムに値を持たせる，つまり値を代入するには2通りの方法があるというのも前回に説明しましたが，具体的なことには触れていなかったので，これから説明します。

9月号の説明では，変数に直接的に値を代入する方法と間接的に代入する方法の2通りがあると説明しましたが，BASICやFORTRANでいう代入とは前者の直接的な代入の方法に似ています。しかしこの直接的な代入の方法は，少し問題があり説明は省略しますが関数型プログラミングでは使用を許されていません。

（1）変数に値を直接的に代入する方法

LISPで変数に値を直接的に代入するとは，文字通り変数（文字アトム）に値を持たせることでBASICやFORTRANのプログラミングに慣れている我々にとっては，理解しやすい考え方ではないでしょうか。

LISPでは，

（SET，変数名，値）

というSET関数を使用します。

例えば，

（SET，電波，東京）

とすれば電波というアトムに東京というアトムの値が代入され，以後，電波は東京という値を持った変数として使用できます。

したがって，

（CONS，電波，（所在））

→ （電波，所在）

（CONS電波，（所在））

→（東京，所在）

となります。

ここで前者の電波は，定数として使用されている為にアトムの前に，が付いています。しかし後者は電波を変数として使用している為に’は付いていないのに注意してください。これは前者の電波は，値を持っていないのに対して，後者は値を持っているのを意味します。

今度は値としてアトムではなくリストを代入すれば，

（SET’電波’（マイコンベーマガ））

（ATOM’電波）

→ ＊T＊

（ATOM 電波）

→ NIL

となります。

いまここで上記に引き続きダイレクトに電波とLISPに入力してみると，

電波

→ （マイコン ベーマガ）

というように変数に代入されていた値が出力されます。

さてSET関数には，少し注意点があるのです，それはSET関数をラムダ式の形式中で使用する時にSET関数で代入する変数がラムダ式の束縛変数か自由変数かで処理の内容が異なる点なのです。それを説明する前に，変数と値との間接的な結びつきの説明をする必要がありますので，その後に注意点について説明します。

（2）変数に値を間接的に代入する方法

変数に値を間接的に代入する方法とは，LISPインタプリタ内で使用される第7図の連想リストと呼ばれる変数と値をセットで結びつけた形のドット対を要素として集めたリストを変数の評価（値どり）の際に参照することにより，変数の値を取り出す方法で，従って変数として使用する為には変数と値のドット対を作り，このリストに予め登録しておかなければなりません。

▶【影：おーい編君，あれ，いないのかな？K子：あのー。影：はっ？K子：グエッ!!こ，ここはマイコンルームなんだけどなー。影：ナニッ，それはヤバイ，それ逃げろっ!!K子：………。】……勝手に登場させてスミマセーン。 東京都・奇怪詰
【何も言うことなくなっちゃったわ（K子)】

例えば，今，下記のような連想リスト（ａ）があったとします。この連想リストでＳ一式（ｂ）を評価する過程を第８図で追いながら説明していきましょう。

（ａ）連想リスト
((A，電波)(B，ＲＡＮ)(C，10)…(Ｘ，ＬＵＭ))

（ｂ）評価するＳ一式
(CONS　X'宇宙人)

まず，連想リストの最初の要素をＣＡＲ関数で取り出します。ここでは最初の要素はドット対の（Ａ，電波）です。

このリストの左側の要素（アトムＡ）をＥＱ関数でアトムＸと比較し，一致すればこのリストのＣＤＲを値とします（つまりドット対の右側の要素)。一致しなければ次の要素を調べていきます。

この例では最初の要素は第８図のように一致しませんので，次の要素を調べていきます。この連想リストは御覧の通り連想リストの一番最後の要素にたどり着くまで，一致しません。

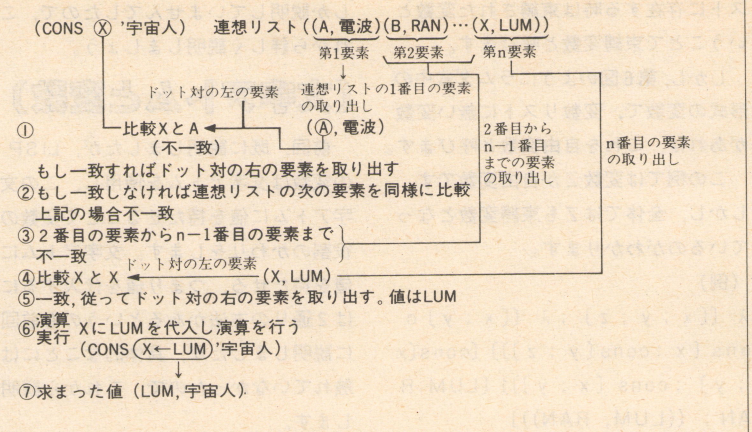
最後の要素（Ｘ，ＬＵＭ）でやっと一致します。そこで，このドット対の右側の要素を取り出すことにより，ようやくＸの値としてＬＵＭを取り出すことができました。

そして変数Ｘの値をＬＵＭとして演算を行い，値として（LUM，宇宙人）を求めることができます（実際には，上記の一連の操作はLISP インタプリタに予め定義されているASSOC という関数で行われます)。

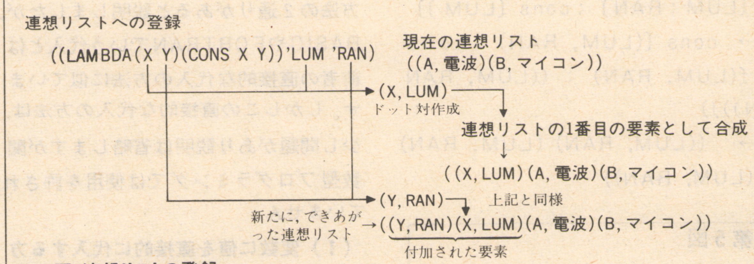
さて，もし変数がＺならどのようになるでしょうか？。(ａ)の連想リストの要素には，（Ｚ，＊＊）というドット対がありませんので，Ｚの値を連想リストから求めることができません。一般には，このような時はLISP ではＥRROR となります。

したがってLISP 内で使用する変数には，なんらかの方法で予め使用する変数の連想リストを作成しておく必要があるのです。

例えば，(CONS AB)→
＊＊＊ＥＲＲＯＲ＊＊＊
(CONS' AB)→
＊＊＊ＥＲＲＯＲ＊＊＊
となります（ただし上記のＡ，ＢにＳ



第８図　S-式(b)を連想リストで評価する過程



第９図 連想リストの登録

ＥＴ関数で予め値が代入されている時はＥＲＲＯＲにはなりません)。

さて変数と値を連想リストに登録する方法ですが，実はこの役割を果たすのが上記で説明したラムダ式と引数リストなのです。

例えば，((LAMBDA(XY)(CONS X Y)' LUM' RAN) を評価するとします。第９図を御覧ください。

まず変数リストと引数リストをドット対で結びつけて連想リストに登録します。そこで形式を評価する時に先程説明した様に連想リストから値を取り出し形式の変数に手渡されて演算が行われます。

そして結果として（ＬＵＭ，ＲＡＮ）が求まるのです。

さて変数を連想リストに登録して利用するこの方法は，関数を評価する時点で必ず，この連想リストがなくてはなりません。

ところがLISP では，一般的に変数は局所的なものなので，連想リストも同じく局所的なもので，一度関数の評価が終了すれば破棄されてしまいます。

したがって別の関数を評価する時は新たに連想リストに登録していかなければならないのです。

ですから下記のように，((LAMBDA (Ｘ)(CAR X))'（電波ＬＵＭ))→電波として続けて，
(CONS X' LUM)としてもERROR となります。

但し，関数内で別の関数（下請の関数で補助関数などと呼ばれるものなどを呼びだす時には連想リストも一緒に付いていきます。

さて，変数に値を直接結びつけると説明したＳＥＴ関数をラムダ式で使用する時の注意ですが，前述ではＳＥＴ関数は連想リストとなんら関係がない説明のしかたをしてきましたが，実は関係がおおありなのです。

なぜなら本来は，ＳＥＴ関数は連想リストで束縛されている変数の値を換えるための関数だからなのです。従って，ＳＥＴ関数をラムダ式中の形式内で使用した時は，次のような２通りの処理に分かれます（第10図)。

（Ｉ）ＳＥＴ関数の最初の引数が，

▶Ｘ1turboが出てから1年たとうというのにturbo専用ソフトが非常に少ない。Ｘ1シリーズの5″版が増えてきたのは喜ばしい限りだがそれだけではturboの存在価値がなくなってしまう。みんなでturboを買ってturbo専用ソフトを作ろうョー。　東京都・篠崎史範
【ター坊ファンクラブも作れば？（K子)】

ラムダ式によって連想リストに変数として束縛されている時は，ラムダ式によって連想リストに束縛されている変数の値を２番目の引数に書き換える処理をします。

（２）含まれない時は，従来通りの処理をします。

例えば，連想リストが，((マイコン，530)(ベーマガ，350)(LISP，780)(APL，900))という内容であった時，

（ａ）（ＳＥＴ’ベーマガ’370）

（ｂ）（ＳＥＴ’ＯＡパソコン’530）

を評価したとすれば（ａ）は連想リストを，((マイコン，530)(ベーマガ，570)…）の様に（ベーマガ，530)(のドット対を（ベーマガ，570）に書き換えます。しかし（ｂ）は連想リストになんら影響を与えません。

以上でラムダ記法，及び変数についての説明を終り，次にLISPにおいて最も重要な部分である再帰的定義について説明していきましょう。

繰返しと再帰的定義

これからLISPの制御構造について説明していきましょう。

BASICやFORTRANではプログラムが第11図のように必ず上から下に向かって実行されていく順序的制御構造になっています。

一方，LISPでは第12図のように引数に関数を適用し，求まった値を新たに引数として新たな関数を適用していくという制御構造になっています。

従って複雑な処理のプログラムを関数として定義する時は，処理内容を分解し補助関数として定義し関数の中に組み込んでいくような関数の定義をする必要があります。

さて，BASICやFORTRANのプログラムにおいて繰返しを行うには，主にGOTO命令を使用しますが，ＬＩＳＰでは一般には再帰的なプログラムを記述することにより繰返しを行います。

再帰的なプログラムとは，自分自身をプログラム中で呼び出すようなプログラムをいいます。この再帰的なプログラムをBASICやFORTRANで記述することはできません。

なぜならば，このようなことを行う為の特別な仕掛を持っていないからなのです。

しかし，LISPではこの再帰的なプログラムを記述できるような特別な仕掛をインタプリタ内に持っている為に可能なのです。

それでは再帰的なプログラムの一例を見ていくことにより，詳しく説明していくことにしましょう。

今二つのリストがあり，この二つのリストの各要素をつなげてひとつの新しいリストにする関数を再帰的なプログラムによって定義してみることにします。関数名はAPPENDとします。

（例１）

(APPEND’(LUM RAN SAKURA)’(BENTEN))→(LUM RAN SAKURA BENTEN)

それでは定義するプログラムの流れをおおまかに記述してみましょう。

定義１APPEND (APPEND A B)

（１）もしＡの値（Ａが変数として使用されている意味です）が空リスト(ＮＩＬ）ならば，Ｂの値をこの関数の値として返す。

（２）そうでなければＡの値の最初の要素①を，Ｂの値の最初の要素を取り除いた残り②のリストとＢの値を引数として再帰的にAPPENDを評価し，返された値の最初の要素として入れた値（つまり下線②に最初の要素として①を入れる）をこの関数の値にして返す。

もう少し，LISPのプログラムらしく記述すると，(実際の定義は後程します)。

定義２APPEND (APPEND A B)

```
 (1)IF  Aの値が空リストなら →1
THEN  RETURN  Bの値
 (2)そうでないならば,
  RETURN CONS┐       →4 (RETURN
┌──────────┘          CONの部分)
├ CAR  Aの値            →2
└ APPEND ┌CDR Aの値┐    →3
         └Bの値    ┘
```

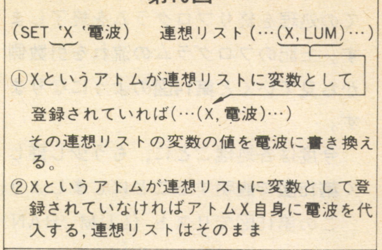
となります。

ここで矢印の先の数字は，プログラムが実行される順番を示しています。このプログラムの実行の流れを例１で示すと第13図の実行の流れになります。

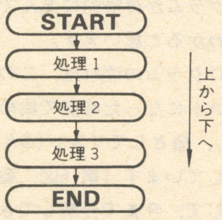
この第13図中で丸印中の数字は，この時点でプログラム自身（つまりAPPEND）を再起的に呼んでいるところで，三角形印中の数字は，この時点で値を持ってRETURNしているところを示しています。

第13図を見るとプログラムの流れは３回再起的に廻り，３回目で初めてＩのところでひっかかりRETURNして戻ってきます。

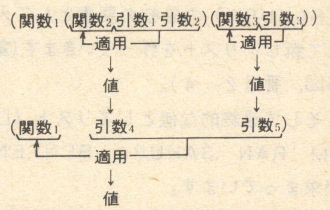
第10図



第11図



第12図



▶かつては「月刊シャープ」さらには「週刊シャープ」の異名をとったSHARPも，SUPER MZの登場とX１turboの好評で落着きそう。NECも16ビットに関しては落着くそうだが…。それにしても富士通が不気味。今年度中にあと数機出るとのウワサがあるし。我々としては正直，高性能の新製品よりソフトの多い旧製品の方が魅力がある。新製品よりソフトの充実にメーカーが気を配って欲しい。
二　兵庫県・てつ＝たろう

そして以後4を3回繰返し実行し総ての処理を終りプログラムを終了します。上記のプログラムの流れを引数側から見ていくと第14図のようになります。

今度は各処理ごとに，もう少し詳しく第15図で説明することにしましょう。

この第15図でリスト（LUM RAN BENTEN）が段々と分解されながら，プログラムが再帰的に進んでいくのが良くわかると思います。

プログラムの流れは，このリストが空リストになった時点で始めてRETURNし，値としてリスト（SAKURA）を返しています（第15図，番号1）。

そして，今まで分解してきたリストの要素を逆向きに次々にCONS関数で（SAKURA）の最初の要素として入れて新しいリストを作っていきます（第15図，番号2～4）。

そして最終的な値としてリスト（LUM RAN SAKURA BENTEN）が求まっています。

このように，再帰的にプログラムを定義する方法は，BASICやFORTRANでプログラムが慣れている方には少々わかりずらいものですが，LISPにおいては重要な制御構造なのです。

この制御構造を応用することにより，例えば，人工知能の分野などで推論を伴う知的プログラムの制御部分において，バックトラックを行う複雑な関数等を定義することができます。

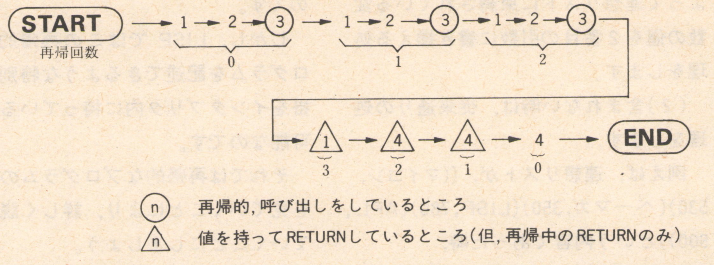
このように**再起的定義を使用できる制御構造**は，LISPにとっては他の言語には見られない強力な武器となっています。

このような再帰的な定義ができる言語はLISPの他にPASCALがありますが，LISPのようにリスト処理はできません。

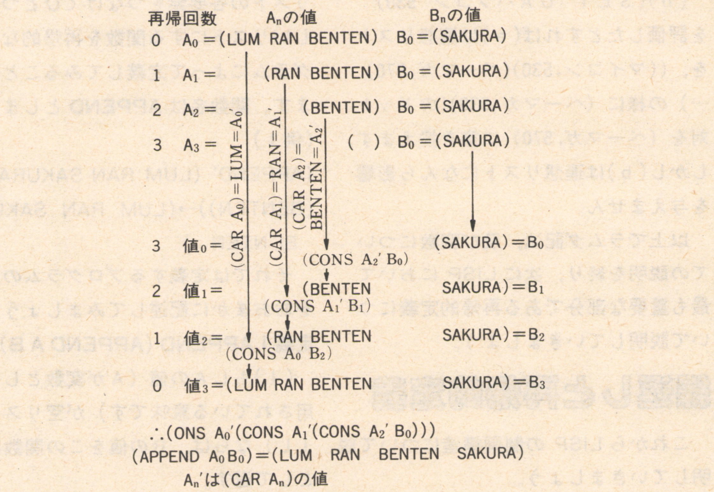
最近話題のLOGOは，ほぼLISPと同等の機能を持っています。又，LOGOにはLISPにはないタートル・グラフィック機能を兼ね備えています。

さて上記の再帰的な定義のプログラムの定義2の説明の部分でBASIC等で御馴染みのIF文の様な記述がでてきていますが，LISPでBASIC等のIF～THEN～ELSEにあたるもの

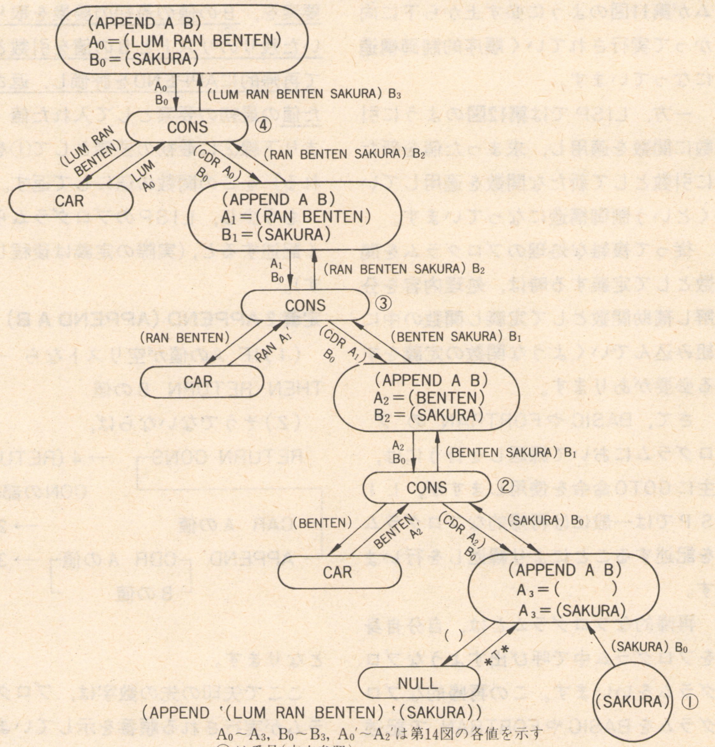
第13図　プログラム実行の流れ



第14図　引数側からみたプログラムの流れ



第15図　各処理ごとの説明図

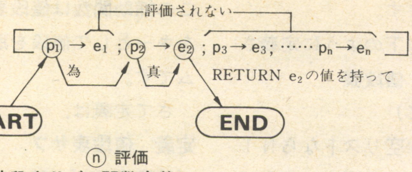


A₀～A₃，B₀～B₃，A₀'～A₂'は第14図の各値を示す
ⓝは番号（本文参照）

▶皆んなでマイコンのけなし合いやってないで，仲よくしましょう（だけど許せないSRの存在）。みんなでX1とPC−8001mkⅡSRをひろめて88シリーズをなくそう。turboかFが欲しいよお。
東京都・青戸のスターフォースの鬼
【機種対抗戦もいろいろな方向に細分化しつつあるよ―です!?（K子）】

はどのように記述するのでしょうか？。

LISPでは**マッカーシィーの条件式**で記述します。それを次に説明することにしましょう。



第16図 値段表，値段表サブの関数定義

```
>(DEFINE '((値段表(LAMBDA(X Y Z)
          (COND((NULL Z)NIL)②                ⑤                      ⑦
           ①    ((ATOM(CAR Z))(COND((EQ X(CAR Z))(値段表サブ Y(CDR Z)))
                      ③        ④      (T(値段表 X Y(CDR Z)))))        ⑥
                (T(値段表 X Y(CDR Z))))))
         (値段表サブ (LAMBDA(XX YY)
          (COND((NULL YY)NIL)⑧
                ((ATOM(CAR YY))NIL)⑨
              ⑩((EQ XX(CAR(CAR YY)))(CAR(CDR(CAR YY))))
                (T(値段表サブ XX(CDR YY))))))))      ⑪
                              ⑫
```

第17図 一度eiが評価されると，以後の評価はしません

〔マッカーシィーの条件式〕

マッカーシィーの条件式（以下条件式）は以下の様な構造で記述します。

$[P_1 \to e_1 : P_2 \to e_2 : P_3 \to e_3 \cdot \cdot]$

上記でP_i, e_iは形式でP_i（$1 \leqq i \leqq n$）は主に評価されると真，偽を値として返す述語関数を使用しますが，NIL以外（偽）の値は論理真値とみなされます。eiのところは，piが偽でないなら，評価される形式の部分にあたります。もしpiが真ならeiを評価し，そうでなければ，次のPi+Iを評価していきます。一度e_iが評価されるとその値を条件式の値として返し，以後の評価はしません。つまり，それ以後のPi+I以降は評価しないという意味です（**第16図**）。

さて条件式を少し縦長にすると，

$[P_1 \to e_1$;
$P_2 \to e_2$;
$P_3 \to e_3$;
・・・・・；
$P_n \to e_n$]

となり理解がしやすくなると思います。

もし一番最初のP_1が評価されて真ならばe_1が評価され，それを値して返し，もし偽ならPi（$1 < i \leqq n$）を次々評価していき（２～Ｎ）真となったところで横の形式eiを評価しそれを値にして返します。

ところで，もしすべてのPiが偽ならばどうなるのでしょうか？，これはLISPの処理形によって違いますが。おおまかに分けてNILを値として返すものとERRORとなるものの２種類があります。

以上の条件式をＳ－式ではＣＯＮＤを使用して以下のように記述します。

(COND (P_1 e_1)
(P_2 e_2)
(P_3 e_3)
・・・・・・
(P_n e_n))

Pi，ｅｉは上記の説明のところと同じで形式ですがＳ－式です。

さて，いまP_nのところに定数名（常に定まった値を持つアトムです。Ｔは値として＊Ｔ＊を持ちます)のＴを入れたとしたらどのようになるでしょうか？

(COND (P_1 e_1)
(P_2 e_2)
(Ｔ e_3))

Ｔの値は常に真ですから，必ずＴの次にくるe_3の形式が評価されることになります。

つまりLISPでは，
もし～ならば～
でなくて，もし～ならば～
でなくて，もし～ならば～
・・・・・・・・・・・

以上すべての場合でないならば～といった処理の流れをさせたい時にこのような記述を使用します（一種のテクニックです)。LISPでは，このようなテクニックは頻繁に使用されます。

又，このようにすると先程のように，総ての条件が偽になってERRORになったりすることはなくなります。

以上再帰的な定義とマッカーシィーの条件式を説明してきましたが，以上の説明を補足する為に最初のAPPENDの定義を完成させてみましょう。

```
(DEFINE' ((APPEND (LAMBDA (A B)
(DEFINE' ((CAPPEND (LAMBDA ( X…)
(COND ( (NULL A) B)
  (T (CONS (CAR A)
    (APPEND
      (CDR A)
       B)
              ) ) )
              ) ) ) )
```

さて前回，値段表，値段表サブという関数を定義しましたが（**第17図**)，復習ということで改めてこの関数の説明しましょう。

ではまず値段表から，但し，出版社名，書名，値段を表にした値段表データの

▶このごろ友達でも日本のゲームをけなす人がいるが，やっぱりよくないと思う。確かにアメリカなどに比べソフトでは劣っているものの中にすばらしいゲームだってたくさんあります。話は変わるがスーパーＭＺはすごい！
千葉県・阪神バンザーイ
【マイコン読者には野球ファンの人も多いのかしら？（Ｋ子)】

データ構造（Ｓ－式）は第18図のように前回と同じとします。

値段表の定義は以下のように定義されています。**定義　値段表**

（値段表　Ｘ Ｙ Ｚ）

（１）もしＺの値が空リストならＮＩＬをこの関数の値として返す。でなければ（２）へ

（２）もしＺの値の最初の要素がアトムなら（つまり出版社名であるなら）Ｘの値と比較する。でなければ（３）へ

（２－ａ）比較が一致すればＹの値，Ｚの値の最初の要素を取り除いた残りのリストを引数として値段表サブを呼びだす。

（２－ａ）一致しなければＸの値，Ｙの値，Ｚの最初の要素を取り除いた残りのリストを引数として自身を呼びだす（つまり値段表を呼ぶ）。

（３）以上（１）～（２）でなければＸの値，Ｙの値，Ｚの値の最初の要素を取り除いた残りのリストを引数として自身を呼びだす。

この値段表という関数の定義を説明しましょう。

まず値段表データが空かどうかをチェックし（第17図－①），空ならＮＩＬを返します（第17図－②）。空でなければ値段表データは第18図のようなデータ構造になっていますので，まず出版社名を取り出してＸの値と比較します。

この出版社名の取り出しは，出版社名がアトムで値段表データに並んでいるので，値段表データから取り出した要素がアトムかどうかによって判断しています（第17図－③）。

もし取り出した要素がリストなら，これは書名と値段を要素とするリストですので，アトムが取り出されるまで再帰的に比較が続けられます（第17図－④）。出版社名が一致すれば（第17図－⑤）次に書名の比較の為に値段表サブを呼び出します（第17図－⑥）。

但し，呼び出し時に値段表データ中の出版社名を取り除いた残りのリストを引数としています（第17図－⑦）。つまり，この時点でもう出版社名は必要でなく，それに続く書名と値段を要素とするリストを処理の対象とするからなのです。次に補助関数として定義されている値段表サブの説明をしましょう。この補助関数は値段表データから書名をキーとして値段を取り出すプログラムです。

さて定義は，

定義　値段表サブ

（値段表サブ　ＸＸ ＹＹ）

（１）もしＸＸの値が空リストならＮＩＬをこの関数の値として返す。

空リストでなければ（２）へ

（２）もしＹＹの値の最初の要素がアトムならＮＩＬをこの関数の値として返す。

そうでなければ（３）へ

（３）もしＸＸの値とＹＹの値の最初の要素（書名と値段を要素としたリスト）の最初の要素（書名）を比較し一致すればＹＹの値の最初の要素の２番目の要素（値段）を関数の値として返す。

一致しなければ（４）へ

（４）以上（１）～（３）でなければＸＸの値とＹＹの値の最初の要素を取り出した残りのリストを引数として自身（値段表サブ）を呼びだす。

この値段表サブの関数の定義を説明すると，まず値段表サブが値段の取り出しに失敗するのは，次の二つのケースが考えられます。

１番目は値段表データが空リストの時（第17図－⑧），２番目は値段表データの最初の要素がアトムであった時なのです（第17図－⑨）。

なぜ値段表データの最初の要素がアトムであったら失敗なのかというと，第19図を御覧ください。御覧の通り値段表リストは値段表サブを呼びだされた時には第19図－ａのようなデータ構造になっています。

つまり書名と値段を要素としたリストが並んでいて，そのリストを取り出すことにより書名を比較して値段を取り出すのです。

従って，もし取り出した要素がアトムということは第19図－ｂのように呼びだされた時の出版社の書名と値段とを要素としたリストがなくなってしまったわけであり，もうその出版社の書物は値段表データに登録されていないからなのです。

さて値段表データの最初の要素がアトムでなければ上記の説明にあるように書名と値段を要素としたリストなのでＸＸの値とリストの最初の要素を比較します（第17図－⑩）。

もし一致すれば，リストの２番目の要素（値段）を取り出し（第17図－⑪）この値段表サブの値として返します（この値が勿論最終的な値になります）。

一致しなければ比較に失敗したリストを捨てた残りのリスト（値段表データ）を引数として再帰的に比較を繰返していきます（第17図－⑫）。

以上で前回定義された関数，値段表，値段表サブの説明は終りですが，実は前回のままでは片手落ちなのです。

というのはこれらの関数は値段表データの検索プログラムとして定義されたのですが，ただデータを取り出す機能しかなく，データを登録する機能がなかったのです。

〔データ登録関数の定義〕

そこで第20図にデータを登録する為の関数を新たに定義しました。この関数を使用することにより値段表データを作成していきます。ではその例を見ていくことにしましょう。

まず値段表データ用としてＤＢ（データ・ベース）という変数を用意し，最初に空データということでＮＩＬを代入しておきます。

(SET 'DB NIL)

ＤＢの値を見てみると

ＤＢ

→ ＮＩＬ

さて，先程新たに定義した値段表セット関数を使用してＤＢにデータを登録していきましょう。

まず電波新聞社の月刊マイコンを登録してみましょう。

月刊マイコンの値段は530円ですのでＤＢに登録するには，

（値段表セット　'電波　'マイコン　'530　ＤＢ）

とします。

ここでＤＢの値を見てみると，

ＤＢ

→（ 電波　（ マイコン　530））

と入力されたデータが第18図のような

▶私はＭＳＸ２が好きになれません。だいたいあの512×212のグラフィックや80×24の文字表示はなんですか。これでは他機種との互換性が全くない。つまりBASICレベルでも移植が面倒になると思うのですが。
愛知県・真江信二
【ＭＳＸ派のみなさん，いかがなもんでしょーか？（Ｋ子）】

形式通り登録されているのがわかります。

次にベーマガを登録してみましょう。

(値段表セット' 電波'ベーマガ' 350)

そしてＤＢを見てみると，

ＤＢ

→(電波(ベーマガ350)(マイコン530))

となりデータ（書名と値段を要素とするリスト）が新たに追加されているのがわかります。

つづけてＡ社，LISP，780円を登録してみましょう。例によって，

(値段表セット' A社' LISP780 ＤＢ)

とし，ＤＢは，

ＤＢ→(電波(ベーマガ350)(マイコン530) Ａ社(LISP 780))となりデータ（出版社名，書名，値段）が最後に登録されているのがわかると思います。

以上からこの登録関数は，

(１)新規の出版社のデータ（出版社名，書名，値段）はＤＢの一番最後に登録される。

(２)既に社名が登録されている出版社のデータ（書名，値段）はその出版社のデータの先頭に登録される。

最後に上記のところまで登録したＤＢを使用して電波新聞社の月刊ベーマガの値段のデータを取り出してみましょう。

(値段表' 電波' ベーマガ ＤＢ)

→ 350

```
(出版社名1(書名1 値段2)
          (書名1 値段2)
 ・・・・・・・・・・・・
 ・・・・・・・・・・・・
 出版社名n(書名m   値段m)
          (書名m+1 値段m+1))
たとえば，
(電波 (ベーマガ 350)
      (マイコン 530)
 A社 (ＬＩＳＰ 980)
      (ＩＰＬ   750))
```

第18図 値段表データのデータ構造

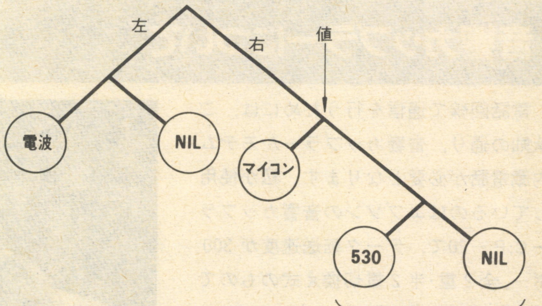
```
現在，出版社名1，書名nの値段を求める処理をしているとする。
(a)
        ┌以前ここに出版社名1があった
YY＝( ◌(書名1 値段1)(書名2 値段2)出版社名2…)
        リスト1      リスト2      アトム
(CDR YY)＝YY'
   YY'＝(           (書名2 値段2)出版社名2…)
(CDR YY')＝YY"
   YY"＝(                        出版社名2…)

(b)
YY"＝((出版社名2)(書物3 値段3)…)
        ↓
   最初の要素がアトム
        ↓
従って出版社名1のデータがもう無い！
        ↓
       失敗
```

第19図 値段表リスト

```
>(DEFINE '((値段表セット (LAMBDA(X Y Z D)
  (COND((NULL D)(SET 'DB(CONS X(CONS(CONS Y(CONS Z NIL))D))))
       ((ATOM(CAR D))(COND((EQ X(CAR D))(SET 'DB(CONS(CAR D)
                                        (CONS(CONS Y(CONS Z NIL))(CDR D)))))
                          (T(SET 'DB(CONS(CAR D)(値段表セット X Y Z(CDR D)))))))
       (T(SET 'DB(CONS(CAR D)(値段表セット X Y Z(CDR D))))))))))
```

第20図 データ登録する為の関数定義

第21図



リスト((電波)マイコン 530)の二進木と(CDR'((電波)マイコン 530))の値

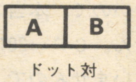
〔次回は？〕

今回は予定ではプロダクション・システムの説明をするはずだったのですが，都合で次回にすることにします。次回はプロダクション・システム，パターン・マッチング，LISP 実例プログラム（８クィーンなど）の説明を予定しています。又，次回は月刊マイコン通巻 100 号記念に先駆けてのプレゼントも用意していますのでお楽しみに！

〔前回の訂正〕

前回の中で次のところが間違っていましたので訂正しておきます。

前回	今回
第７図－Ｃ→	第21図
第９図－ｂ→	第22図
第12図 →	第17図



第22図 二進木リストを使い，新たなセルに入れる

テクニカルコーナー

▶ウーム，NEW MZがでてしまった。これでまた，SHARPはNECや富士通に差をつけてしまった。こまったもんだ。いや～悪い悪い。ジャンジャン。
埼玉県・伊藤敬一
【オチをつけないよーに！（K子）】

BSC方式による通信ソフト

管理工学研究所「文書通信パッケージ/9800」試用レポート

畑山太一

最近，パソコンを使ってできる通信ネットワークサービスが徐々に広がってきていますが，2台のパソコンを電話回線でつないでデータをやりとりするというのは，まだあまり一般的ではないようです。私の会社でも，最近，音響カップラーを2台購入しましたが，もっぱら，ネットワークサービスをアクセスして，電子メールを使ったり，ニュースを見たりして遊んでいる程度で，実用的な使い方はあまりしていません。

しかし，これでは会社に怒られそうなので，普段よく利用する「松」の文書を自宅と会社でやりとりすることを考えてみました。私の会社では原稿を書く仕事が多いのでワープロをよく使用しますが，パソコンの台数があまり多くないので，個人でＰＣ－9801を持っている人は自宅で仕事をしたくなってしまうのです。ところが，「松」などワープロソフトのデータは１行の文字数（二つの改行マークの間の文字数）が255バイト（漢字約126文字）を超えても入力できるので，普通のＢＡＳＩＣのプログラムでは非常に扱いにくい上，罫線や網かけなど文字以外の情報も多く入っているので，コントロールコードとの関係で転送がしにくいファイル形式なのです。今回取り上げた「文書通信パッケージ」はそういった問題を解決してくれるソフトなのです。

音響カップラーについて

電話回線で通信を行うためには，ご承知の通り，音響カップラーかモデム内蔵電話が必要となります。私が使用しているのはエプソンの音響カップラーＣＰ－20で，データ転送速度が300ボー，全２重・半２重切換え式のものです。エプソンの音響カップラーは，ＮＥＣ純正のものより信頼性が高い，という話を聞いたため購入したのです。しかし，実際に色々比較したわけではないので，本当のところよく分かりません。ＣＰ－20にはケーブルが付属していませんので，ＰＣ－9801に接続する場合は，ＮＥＣ純正等ノーマルのＲＳ－232Ｃケーブルが必要です。エプソンのハンドヘルドコンピュータ用のＲＳ232ＣケーブルはＰＣ－9801には接続できませんので，エプソンのハンドヘルドをお使いの方は注意して下さい。

音響カップラーには，現在，300ボーと1200ボーの２種類ありますが，1200ボーの場合データの転送速度が早いため，周りのノイズなどでデータの転送速度が，300ボーのカップラーに比べて少し落ちるようです。「文書通信パッケージ」のマニュアルにもそのことが書かれています。

それにしても，300ボーといえばかなり遅い転送速度です。1200ボーのモデム内蔵電話を使用すれば少しは早くなりますが，まだまだ価格が高いのと，規格がはっきりしていないので，購入するには不安があります。最近，郵政省がパソコン通信の推奨方式とし4800ボーの規格をまとめましたが，アダプ

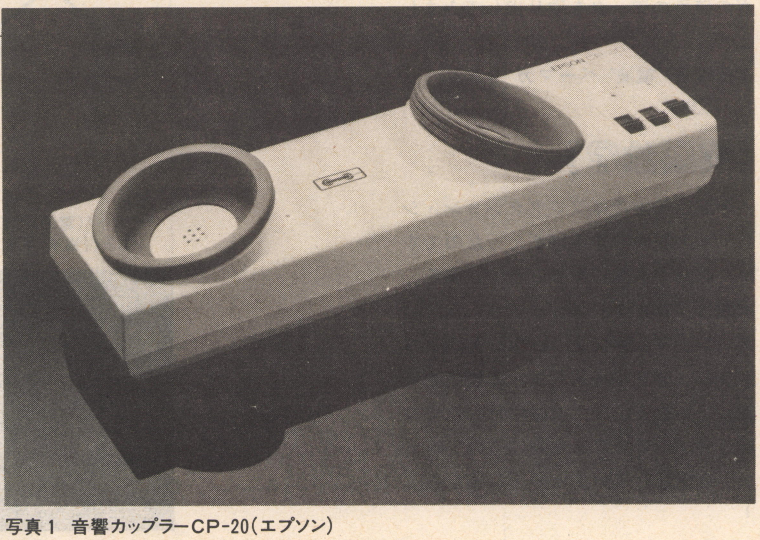


写真１　音響カップラーCP-20（エプソン）

▶前略，Ｋ子様へ。初めて手紙!?かな，ま，似たの書きます。えーかたい事ぬきにして初めてのったんだからさ…。そうそうＫ子さんは，顔を見たい時，本社に連絡してからといったけど……北海道はどうすんの？えっどうすんだよ！何かいってみ～こら！とおいんだぞ東京は…。
北海道・ついおこった少年Ｔ君
【北海道が遠いんじゃないのォッ！（怒り返したＫ子）】

ターが20万円もするそうです。早く，低価格の高速モデムが発売されて欲しいものです。

I. 2台のPC-9801どおしで「松」の文書を送ってみる

管理工学研究所から発売されている「文書通信パッケージ／9800 BASIC版」は，電話を使って２台のＰＣ-9801の間で相互にデータを転送することができます。データはＮ88 BASIC上のファイルなら何でも送ることができます。又，ハンドヘルドコンピュータとも通信できますが，これは後で触れます。

２台のＰＣ－9801の間でデータを転送するためには，両方で「文書通信パッケージ」を使用する必要があります。１本の値段は54,000円ですが，２本セットの場合は98,000円と割引になりますので，２本セットを購入することをおすすめいたします。一方がこのソフトを使用し，もう一方が別の通信ソフトの場合，「松」のデータを転送できませんし，信頼性が低下しますので，意味がありません。

余談ですが，最初はこのソフトを１本しか渡されなかったのですが，予備ディスクがついているので，この２枚で通信ができるものと思い，早速，試してみたら，何と「同じシリアルナンバー（マスターと予備）のディスクでは通信できません」というようなメッセージが出てしまいました。このソフトはディスクのプロテクトだけではなく，通信相手のシリアルナンバーもチェックしているのです。その後，別の「文書通信パッケージ」を渡されてようやく通信のテストができるようになった訳です。

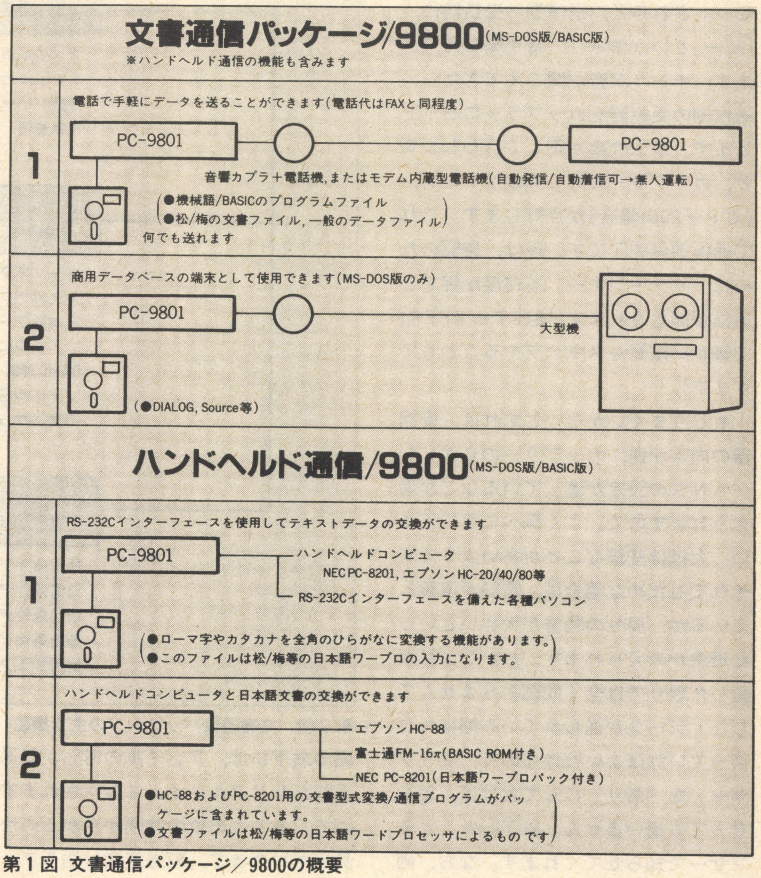
私がテストに使用したハードは次のとおりです。

・本　体　ＰＣ－9801Ｍ2（8MHzモード）とＰＣ－9801＋ＰＣ－9881（８インチ）の２台
・音響カップラーエプソンＣＰ-20(2台)

さて，いよいよ通信してみましょう。まず，「文書通信パッケージ」を起動すると，「はじめてお使いの方は．．．．」というメッセージが表示されます。ここで，「ＨＥＬＰキー」を押すと，ヘルプメッセージが表示されます。このように操作の途中で「ＨＥＬＰキー」を押すと，その操作に必要なヘルプメッセージがいつでも表示されるようになっています。リターンキーを押すと初期メニューが表われます。ここでも送りたいデータの入ったディスク（この場合は「松」の文書ディスク）をドライブ２に入れて，「データ通信」を選びます。すると，ドライブ２のディスクが回わって，画面にいくつかの通信条件が表示されます。今回は音響カップラー300ボーを使用していますので，「カプラ300ボー」を選択します。通信条件の内容を見たい時は，「ＨＥＬＰキー」を押して下さい。もし表示された条件の中に自分の持っているシステムに合うものがなかったら，「ＢＳキー」を押して初期メニューに戻って，「通信条件作成」を選択して新たに作成して下さい。

次に「ファイル送信」か「ファイル受信」かを選択するメニューがでますので，送信側の人は「ファイル送信」を選びます。すると，ドライブ２のファイルが全て表示されますので，送りたいファイルをカーソルキーで選択します。その前に，相手に電話をかけるという大事なことを説明していませんでした。実際には今説明したどの時点でかけてもよいのですが，相手が不在だったり，機械がふさがっていることもありますから，一番最初にかけるのがよいと思います。電話が通じたら，相手側も今と同じ様な操作を行います。違う点は「ファイル受信」を選ぶことです。

さて，相手に通信する旨を伝え，上記の操作が終わったら，音響カップラーの電源を入れます。ＣＰ－20の場合全２重／半２重の切換えスイッチがありますので，全２重のモードにします。ＣＡＬＬ／ＡＮＳの切換えスイッチは，ファイルを送信する側をＣＡＬＬにし，



第１図 文書通信パッケージ／9800の概要

▶９月号Ｐ．327でturboがＳＲより上だといっていたが，なんだ！なんだ！turboの方が上だって？一応ＳＲも640×400のモノクロがでんだぞ！turboが16ビットに迫るのならＳＲは８ビットの最後端を行くんだぞ！そらみろ，ほとんどＳＲが負けているのではないか！（いったい何がいいたかったのかな?）
広島県・自分のＳＲにグチを言っている男の子

【ほとんど自分の首しめてるわネ（Ｋ子）】

```
文書通信パッケージ/9800                               主処理選択

                    ◆ データ通信
                    ◇ ファイル操作
                    ◇ 通信条件設定
                    ◇ 終了

矢印キーを使って処理を選択し，リターンキーを押してください。
```

①メニュー画面

```
文書通信パッケージ/9800                                     通信条件選択

◆ カプラ300ボー   ◇ インテリジェントホン   ◇システムホン(300)   ◇ システムホン(1200)
◇ PC8201          ◇ HC88                   ◇ カプラ1200ボー     ◇ 終了

矢印キーを使って通信条件を選択し，リターンキーを押してください。
```

②通信条件選択画面

```
文書通信パッケージ/9800                                     通信条件選択
補助情報：通信条件
      選択されている通信条件：カプラ300ボー
   ◇   通信方法          ：BSC/無手順
   ◇   接続機器構成      ：直結/音響カプラ/8269/システムホン
   ◇   通信速度          ：300/1200
★通信条件の名前を選択してリターンキーを押してください。"◇ 終了"を選択して
  リターンキーを押すと直前のメニューに戻ります。
                                                                  確認：
```

③通信条件選択「◆カプラ300ボー」でHELPキーを押したときの画面

```
文書通信パッケージ/9800                                      ファイル送信
  ABC              CMENU             CPLEND            CTITLE
  EMENU            ETITLE            FNAMES            KATAKA. NB
  KATAKA. NH       KATAKA. NO        KATAKA. NW        KTELCM. BA
  KTELCM. DOC      KTELCM. MTS       RDIAL             ROUMAJ. IB
  ROUMAJ. IH       ROUMAJ. IO        ROUMAJ. IW        TEST
  kankyo. mts      テストデー．タ    ◇ 終了

矢印キーを使ってファイル名を選択し，リターンキーを押してください。
```

④ファイル名選択画面

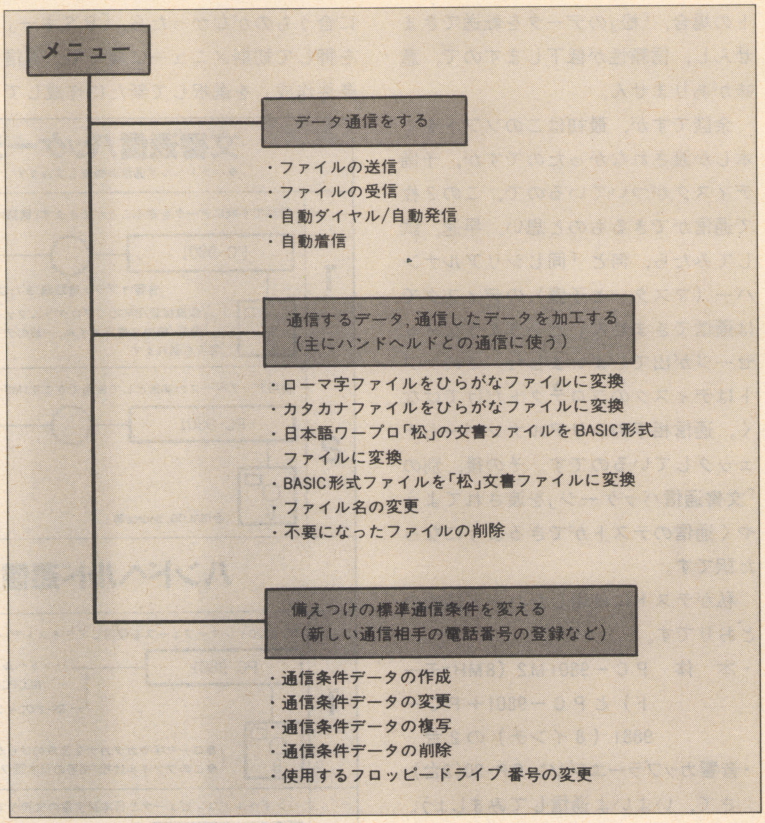
```
文書通信パッケージ/9800                                      ファイル送信
      1．音響カプラとの接続を確認してください。
      2．カプラのC/A切り替えスイッチをセットしてください。(HELP参照)
      3．電話の相手に受信開始を依頼してください。
      4．受話器からキャリヤ音が聞こえることを確認してください。
      5．受話器をカプラにセットし，キャリヤランプ点灯を確認してください。

メッセージの内容が不明の時は，HELPキーを押してください。
                                                                  確認：
```

⑤通信機器

```
文書通信パッケージ/9800                                    文字データ送信

                          データ送信中

              終了通知ブザー  ：  なし/あり

ファイル名：ABC                                         送信文字数：999
メッセージの内容が不明の時は，HELPキーを押してください。      S        R
```

⑥通信画面

第2図　PC－9800同士のデータ通信



第3図　文書通信パッケージの主な機能

受信する側をＡＮＳにします。受信側が準備完了し，受話器がカップラーにセットされると，送信側の受話器に，「ピー」というキャリア音が聞こえてきます。キャリア音が聞こえてきたら，送信側の受話器をカップラーにセットします。以上の事が正しく行われますと，カップラーのＲＥＡＤＹランプ，（ＣＰ－20の場合）が点灯します。これで通信準備完了です。後は，確認のために「リターンキー」を何度か押すと通信が開始されます(「SIFT＋XFER」で細かい確認をスキップすることもできます)。

もしうまくいかないとすれば，受話器の向きが逆，カップラーのＣＡＬＬ／ＡＮＳの設定が違っているなどが考えられますので，よく調べて見て下さい。大抵は些細なことが多いようです。それでもだめな場合は，電話が混線しているか，周りの騒音が大きいといった理由が考えられます。しかし，私が試した限りでは全く問題ありませんでした。データが送られている間はただ待っていればよいだけなので，「終了ブザー」を「あり」にしておけば，席を立っても構いません。終了したことをブザーで知らせてくれます。なお，画面の右下には，ファイルの何％が転送されたかリアルタイムに表示されますので，あとどの位の時間がかかるのか見当がつきます。転送速度は送るファイルにもよるようですが，「松」の文書の場合，罫線や網かけなどの機能を使った複雑な文書で，Ａ４の書式で１枚１分30秒位でした。文字データだけな

▶BASICゲームに飽きた，みなさん！初心にかえって新しい言語にチャレンジしませんか？私はPROLOGやろうと思います。ところでスーパーＸ１なんて出しちゃイヤよ，シャープさん！
愛知県・鈴木満洲男
【新しい言語……!?私もスワヒリ語でも習おうかしら？ナウい？（K子）】

ら，もっと早くなります。1200ボーのモデム電話を使用すれば，さらにスピードアップします。

無事，終了のメッセージが出れば，受話器を取って，一応相手と確認します。送信側はこれで終わりです。受信側はデータをディスクに保存するためのファイル名を求められますが，画面には送信側のファイル名がそのまま表示されますので，それでよければ「リターンキー」を押すだけで完了します。

操作は画面にも説明が出ますし，「HELPキー」を押すとさらに詳しいメッセージが得られますので，迷うことはまずありません。また，説明からも分かると思いますが，「カーソルキー」と「リターンキー」だけでほとんどの操作が可能ですので，非常に簡単です。操作を間違えたりした場合は，「BSキー」を押すと，いつでも元に戻ることができます。これは「松」の操作と同じで，非常に有り難い機能です。通信中でさえ正常に(?)中断することができるのです。

どんなデータが送れるか

「文書通信パッケージ／9800 BASIC版」はN_{88} BASIC上の(プロテクトのかかっていない）ファイルなら何でも送ることができます。「松」の文書や機械語のファイルなど，通常の通信プログラムでは送れないファイルが簡単に送れます。要するに，「松」の文書複写やMS－DOSのCOPYコマンドのように，ディスク間のファイルコピーの感覚でデータの転送ができるわけです。一方，BASICのシーケンシャルファイルに落としたりする必要がありません。送信側のファイルがそのまま受信側に転送されるわけです。ですから，「松」の文書を送った場合，受信側では何のファイル変換も行わず，すぐに，「松」で文書の内容を見ることができます。その意味で，このソフトを「松」と同じディスクに入れることができればよかったのにと思います。送られてきた文書を見るために，「松」を立ち上げ直さなければならないのは少々不便です。このソフトのユーザーの多くは，おそらく「松」のユーザーでしょうから。

データ転送の信頼性ですが，このソフトはBSC方式という手順が採用されており，転送される内容を厳重にチェックしているので，正常に終了すれば，データが化けたりすることはまずありません。正しく送れない時は，エラーメッセージが出されます。

用途について

さて，このソフトの用途ですが，まず，パソコンをファクシミリ機能として使うことが考えられます。ファクシミリは普及していて便利ですが，受信原稿が非常に汚いので，内容を確認する以外には使えません。それに，原稿を報告書などに使いたい時は，郵便で送ってもらわなければなりません。それに，原稿を送ってもらっても，切り貼りしないと修正できません。フロッピーで送るという手もありますが郵便で送るのは心配ですし，時間がかかります。そこでこのソフトを使って文書を送ると，時間と修正の手間が省けるというわけです。

また，文書を書く仕事が多い人は，このソフトを使って，在宅勤務も可能になると思います。今後，このような使われ方が多くなってくるのではないでしょうか。

II. PC-9801とハンドヘルドコンピュータ間のデータ転送

ハンドヘルドコンピュータHC－88

次に，PC－9801とエプソンのハンドヘルドコンピュータHC－88で通信機能を試してみました。このHC－88はエプソンのハンドヘルドコンピュータの中で最上位機に位置するもので，CP／M80の元でワープロや表計算ソフトが使える本格的なコンピュータです。もちろん，RS－232C インターフェースも標準装備しています。外部記憶装置としては，マイクロカセットが内蔵されています。また，メモリをRAMディスクとして利用することができます。電源は充電式ですので，パワースイッチをOFFにしてもRAMの内容は消えませんから，安心して途中でスイッチを切ることができます。表示装置は液晶ディスプレイ（LED）を使用していますが，表示文字数が1バイト系の文字80文字×8行，漢字などの2バイト系の場合，30文字×2行と少ないので，スクロールする回数が多く，慣れないと少し見にくいようです。

ソフトの方はBASICの他に，日本語ワープロ「ポータブルシンフォニーワード」と表計算ソフト「日本語スーパーカルク」が標準装備されています。また，通信用のソフト（TERMとFLINK）も付属していますので，

写真2　ハンドヘルドコンピュータHC－88

▶MZ－2500の記事を見て欲しくなった今，僕はどうすることもできないという絶望感に襲われました。高校になったらお金ためて買いたいと思いました。　青森県・K　命
【読書感想文かと思いましたっ！（K子）】

```
TERM (c) Copyright 1984 by EPSON version X.X
A telecommunication program via RS-232C port.

The RS-232C status is :
 bit rate = 4800    data bits = 8    stop bits = 2    parity = NONE
Use CONFIG.COM program to change the RS-232C status.
Modes of TERM
   1 = Normal
   2 = Delete LF after CR (send) / Insert LF after CR (receive)
   3 = Insert ETX and Delete LF after CR (send)
Select a mode 1
```

①TERMを実行

```
   3 = Insert ETX and Delete LF after CR (send)
Select a mode 1

Enter file name     a : file1.dat
Set transmission delay time in 10 ms (Max. 255)
 After each character  0
display/               /              SEND/              /              /exit
```

②データ送信中

第4図　TERMを使ったHC−88とPC−9801のデータ通信

あとは音響カップラーがあれば通信可能というわけです。

今回のテストはほんの一部だけ

「文書通信パッケージ／9800BASIC版」は「ハンドヘルド通信」というソフトも含まれており，NEC　PC−8201，及び，エプソン　HC−88／80とPC−9801との間で漢字も含めたデータ転送が可能です。特にHC−88／80の場合，漢字コードがPC−9801と異なるため，変換機能を持った通信ソフトが「文書通信パッケージ」に付属しています。また，PC−8201の簡易日本語ワープロで作成した文書の通信プログラムも付属しています。これらハンドヘルド用のソフトは，最近，バージョンアップされたのですが，今回のテストには間に合わなかったため，別の機会に紹介したいと思います。

そこで，HC−88に付属している通信ソフト「TERM」を使って試してみました。HC−88とPC−9801では漢字コードが違うため，「TERM」では漢字（2バイト系の文字）を含んだファイルを転送できません。しかし，「文書通信パッケージ」にはローマ字をひらがなに変換する機能とカタカナ（1バイト系のカナ）をひらがなに変換する機能がありますので，ハンドヘルド側で漢字が使えなくても，PC−9801に送って，「松」で再変換すれば，かな漢字混りの文書にすることができます。また，漢字が送れる場合でも，ハンドヘルドのワープロでは変換せずに，ひらがなだけの文章を作成し，「松」で再変換する方が効率がよいと思います。これは非常に便利な機能です。

「TERM」を使ってみる

HC−88で通信をするためには，最初に「CONFIG」というプログラムを起動して，RS−232Cのパラメータをセットする必要があります。今回は300ボーのカップラーを使用していますのでビットレートは300にします。その他のパラメータはマニュアルに書いてある通りにセットします。一度設定されると次回からは変更がない限り，再設定の必要はありません。なお，カップラーとの接続にはエプソン純正の型番＃724のケーブルを使用して下さい。また，ハンドヘルドとPC−9801を直結する場合は，同じく型番＃725のケーブルを使用して下さい。ケーブルが違うと正しく動作しませんので注意して下さい。パラメータが設定できたら「TERM」を起動します。送信／受信の選択はファンクションキーで行います。送信の場合はPF3キーを押します。すると，ファンクションキーの表示内容が変化しますので，送信モードに入ったことが分かります。無事，終了すると，「TERM」起動直後のファンクションキー表示に戻りますので，受話器を取って確認して下さい。ハンドヘルド側では終了したことがメッセージとして出せませんし，9801どおしの時に比べて，データ転送の信頼性が低下しますので，注意して下さい。

ハンドヘルドから転送したファイルはローマ字のファイルで，転送後，「文書通信パッケージ」でひらがなに変換し，さらに，「松」のファイルに変換して，再変換機能で漢字に変換しました。ハンドヘルドからのファイルは，PC−9801側では N88 BASICのASCII形式のファイルになりますので，「松」の形式に変換してやる必要があります。

ハンドヘルドとの通信については，時間の関係から充分に試せなかったため，今回はこれ位にしておきます。なお，漢字データも含めたハンドヘルドとの通信ソフトは，「ハンドヘルド通信」として36,000円で販売される予定です。

III. まとめ

通信が注目され，パソコンでは電子掲示板を中心としたネットワークサービスに人気が集まっていますが，「文書通信パッケージ」のように，特定のパソコン間でデータをやりとりするためのソフトも増えてくると思います。管理工学研究所ではMS−DOS版の「松85」の発売を機に，「文書通信パッケージ」もMS−DOS版をサポートしていくそうです。これからは通信可能なユーザーも増えていきますので，色々な機種とやりとりできるようになれば，一層，用途の広いソフトになっていくと思います。

■問合せ先

(株)管理工学研究所
〒106 東京都港区西麻布3-3-1 TSハウス
☎ 03(405)1827

価	格	
文書通信パッケージ/9800 (BASIC版/MS-DOS版)	2本セット	98,000円
	1本追加	54,000円
ハンドヘルド通信/9800 (BASIC版/MS-DOS版)	1本	36,000円

▶初体験の子とは2か月で別れ，2度目の子は3年目に入り交際中，3度目の子とも1年たち交際中，4度目の子は最近遠方にうり飛ばし，5度目の子を9月にものにする。これ全部パソ子ン，皆よく働いてくれました。タタミとパソ子は新しい方が……？誰かおよめさんになって下すわあい。K子さん，Do Des Car？
茨城県・茨城の男の子
【6度めの子になるのは嫌だもん（K子）】

現代のエレキテル

PC-8000
PC-8800シリーズ対応

人間の声から波の音まで
分析・合成できる!!

音声分析・合成ボード MVU-2013

29,800円

（ミズホ電子工業）

◉――編集部

はじめに

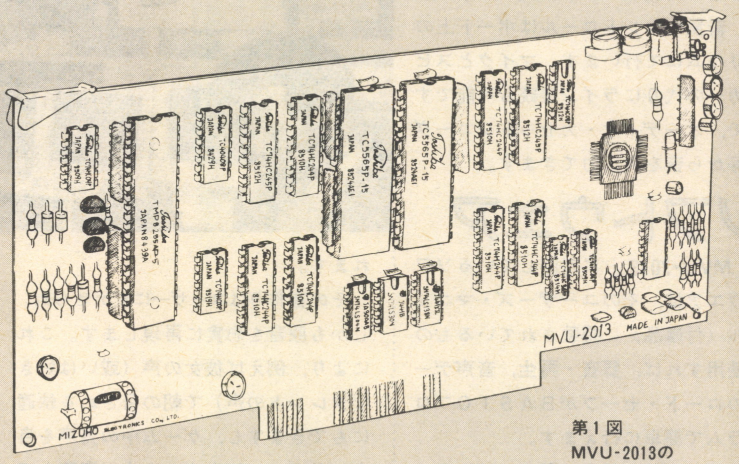
現代のエレキテル（！）と銘うってＰＣ－8000及びＰＣ－8800シリーズ用に開発された音声分析・合成ボード「ＭＶＵ-2013」が新発売されました。今まで，非常に複雑であり高価であった音声分析（録音）機能が，ＢＡＳＩＣプログラムで簡単にコントロールでき，しかもそれが低価格で実現されています。

このボードを本体に実装し，マイクとスピーカーを接続するだけで音声分析（録音）・合成（再生）が気軽に楽しめます。

気になる音質は，通常の使用ではテープレコーダに近い良質な音声を可能にしています。又，分析の対象範囲は人間の声から動物の鳴き声，音楽や各種効果音まで広く，ゲームや教育等に利用できます。

では，その中身を覗いてみましょう。

仕様



第１図
MVU-2013の
イラスト

音声分析・合成ボード「MVU-2013」は，最先端の音声分析・合成用ＬＳＩを使用しており，1chip で音声の分析・合成を処理します。外付にＡ／ＤコンバータやＤ／Ａコンバータは不要であり，非常にシンプルな構成となっています。

音声データを格納するメモリには，Ｃ－ＭＯＳの64Kビット・スタティックＲＡＭを２個実装しており，これで音声時間を8秒まで可能にしています。

音声時間の設定や録音・再生のスタート，音声データのロード・セーブのコントロールは，ボード上のＰＰＩ(8255ＡＰ)にてＩ／Ｏ制御により簡単に行えます。

録音された音声データは，本体に転送してファイルとして保存することができます。逆に，ファイル化された音

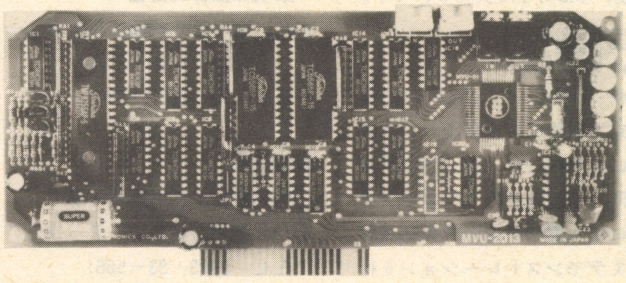


写真１ MVU-2013(ミズホ電子工業)

テクニカルコーナー

▶月刊マイコンは他社の本と違って中心となるジャンルがない。その分バラエティに富んでいる。しかし，リストの公開はダンプが多くなり初心者には単に遊びの本（ベーマガのような）と化している様な気がする。システム公開とかしてもいいと思う。昔の月刊マイコンは親切だった。とりえのない本にはしてほしくない。どう思いますかＫ子さん……。　東京都・NAO

声データはボード上のメモリに転送して再生することができます。

録音・再生は音声時間の設定(1.5秒，2秒，3秒，4秒，8秒を選択）とスタート・コードをＰＰＩ（8255ＡＰ）に送るだけで実行されます。

これにより，音声発生中に本体は他の処理を実行できますので，メモリがボード上に実装されていることと合わせて,本体の負担を軽減させています。

ボード上のＲＡＭに格納された音声データは，バッテリー・バックアップ回路により，本体がパワーＯＦＦの場合でも保持されます。余談ですが，このバッテリーにはマクセルのスーパー・リチウム電池（塩化チオニール）が採用されております。

マイクとスピーカーとの接続は，ボード上のマイク端子とスピーカー端子（ともに3.5φミニジャック）で行います。音量のコントロールはボード上のボリウムにて行います。マイクとスピーカーの代りにライン接続も可能ですので，オーディオ・カセットレコーダー等から音を入出力できます。

⬆写真２
ＮＥＣ・Bit-INN東京でのデモ
⬅写真３
東映無線ラジオセンター２Ｆでの展示デモ

ソフトウエア

「MVU-2013」に対応しているソフトウエアは，そのユーザーズ・マニュアル（付属品）に掲載されているものを使用すれば，録音・再生，音声データのロード・セーブがＢＡＳＩＣプログラムで簡単に行えます。

ステップ数も録音・再生で15ステップ，音声データのロード・セーブで30ステップ程度です。ただ何か他の処理中に再生したい場合は，２ステップで再生をスタート，次の処理にすぐに移れます。

今後ソフトハウスとのタイアップによる音声ゲーム等のアプリケーションソフトの出現が望まれます。

その応用

音声合成の応用はもともと広く，特にパソコンとの接続によりアイデア次第で色々と限りがないものでした。ゲームに教育にといった具合です。しかしまた，録音機能を持った音声ボードは，より一層限りない夢を持たせてくれます。

その音作りはユーザーにまかせられ，しかも原音を忠実に再現します。これにより，例えば彼女の声（或いは好きなタレントの声）で朝の目ざめを快適にもできますし，ゲーム中の音声を自由にリアルに決定できます。音声をファイル化できますので，色々な音声ファイルを残せます。そして，それをすぐ使用できる訳です。音楽にしてもＦＭ音源とは一味違った音(？)が発生できるでしょう。

まさに使い方はあなた次第なのです。

デモ開場

音声分析・合成ボード「MVU-2013」は現在，東京・秋葉原の秋葉原ラジオ会館の７階にある**ＮＥＣ Bit-INN 東京（写真２）**同じく秋葉原のラジオセンターの２階にある**東映無線株式会社（写真３）**にてデモンストレーションを行っています。

ここでは増設ＲＡＭボード（128Ｋバイト）との組合せにより，64秒の良質な音声を発声させています。

尚，ボードの価格は**29,800円**（ユーザーズ・マニュアル付）になっています。

▶販売代理店

ＮＥＣ Bit-INN 東京

〒101 東京都千代田区外神田１－15－16 秋葉原ラジオ会館７Ｆ

ＴＥＬ 03－255－4575

東映無線株式会社

〒101 東京都千代田区外神田１－14－2 ラジオセンター２Ｆ

ＴＥＬ 03－253－0987

▶製造元

株式会社ミズホ電子工業

〒780 高知市葛島２－５－14

ＴＥＬ 0888－83－5661

▶こんにちはっ！８月号から買ってます。Ｘ１Fm20は「システム・ユーザー辞書」が使えるので最高でしょうね。今，お金をためてがんばってます。でも何年かかるか不安なのだ！**東京都・Ｘ１モナカ**
【貯金なんてその気になれば軽い，軽い！私の通帳なんて……あまりにも軽いワ(K子)】

第2回

パソコン コミュニケーション入門

★――東京電機大学・助教授　脇　英世

コンピュータ・ネットワークモデル

今年は新製品が洪水のように出てきて，その紹介に追われたため，パソコン通信の話も連載第1回の後，しばらく中断してしまいました。新規巻き直しで，もう一度始めからやりなおそうと思います。

今回はＯＳＩ７層モデルの話から始めたいと思います。最近，パソコン通信の話が盛んですが，読者の中には『**ＯＳＩ７層モデル**』という言葉を聞かれた方も多いと思います。

ＯＳＩ７層モデルとは何でしょうか。何のためにあるのでしょうか。また，いったい何の役に立つのでしょうか。

ＯＳＩ７層モデルというのは，**ＩＳＯ**(International Organization for Standardization: 国際標準化機構）の定めたモデルです。また**ＯＳＩ**というのはOpen Systems interconnection: 開放型システム間接続のことです。ＯＳＩはＩＳＯをちょうど，ひっくり返した形になっています。冗談のようで面白いと思います。

開放型モデルがあるなら，閉鎖型というのもありそうです。じっさい，開放型のモデルが必要になったのは，従来のコンピュータのネットワーク・システムはほとんど閉鎖的なものだったからでした。

ここで閉鎖的というのは、自分の会社のコンピュータや端末ならば接続できるのですが，別の会社のコンピュータや端末には絶対につながらないということです。こういうことでは困るのですが，大型コンピュータやミニ・コンピュータの時代には、それが当然という時期もありました。

コンピュータ界の巨人ＩＢＭは**ＳＮＡ**(System Network Architecture: システム・ネットワーク・アーキテクチャー）という自分の規格を持っていましたし，ミニ・コンピュータ界のＩＢＭと言われるＤＥＣは，またＤＥＣＮＥＴという自分の規格を持っていました。またユニバックはユニバックで自分の規格を持っていましたし，ＸＥＲＯＸ(ゼロックス)は，また独自の規格は持っていました。

こういうことでは，ある会社と別の会社のコンピュータはまったく通信できません。非常に困ったことです。またコンピュータ・メーカーによっては，自分のコンピュータにだけ有利になるように規格を作っていました。つまりコンピュータ・ネットワークを使いたければ，その会社の製品だけに統一して下さいということです。もっと，ひどい場合は同じメーカーのコンピュータや端末でさえ，相互につながらないことがありました。

ところがコンピュータ社会が発達してくると，それでは困るということになってきました。データベースの普及やオフィス・オートメーションの普及やクレジット・カードの普及などを考えれば，すぐ納得が行くでしょう。われわれの扱うパソコンの場合でも困るのです。

そこで何とか違うコンピュータでもつながるようにと標準となるような規格が考えられ始めました。

そのうち一番有名なのがＩＳＯが提唱したＯＳＩ７層モデルです。前にもお話ししましたように**ＯＳＩ**はOpen System Interconnection Basic Reference Modelの略で，開放型システム相互接続の基本参照モデルのことです。

ここでの考え方の特長は**コンピュータ・ネットワークの機能モデルを七つの層に分けたこと**です。これは，おもしろい考え方です。ふつうならコンピュータ・ネットワークのいろいろな機能は，お互いに複雑にからまっていると考えるでしょうが，階層的なモデルを考えたのです。

もし，このモデルが本当に実態にあっているなら，階層のある部分だけを考えたり，他の層に影響を与えずに特定の層だけ変更できますし，当面不要な層は切り放して考えたりもできます。

また七つの層に分けたことは，それぞれの層に対して分割して設計を考えることができます。また下から

テクニカルコーナー

▶弟の部屋が狭いので弟のＳ１が私の部屋に置いてあります。パソコンをいじり放題に出来るのですが，猫に小判でもっぱら雑誌掲載リストを打ち込むことだけに使用中。他機種のBASICソフトを移植し始めてからやっとBASICが少し解りかけてきました。これからも興味深いBASICソフトを掲載していって下さい。お願いします。
北海道・盛永秀樹君
【おまかせ下さい！（Ｋ子）】

積み上げた形式を取ったために下の層ができていれば，上の層では下の層で細かく考えたことは結果だけを利用すれば良いし，下の層で決まっていることを利用できます。

この考え方は非常に巧みなもので，良いことづくめのようですが，実際にコンピュータ・ネットワークのモデルが７層に分割できるのかという議論もあります。ある層とある層の境をどう決めるかは案外むずかしいことです。ある機能がどちらの層に属するかを決めるのはむずかしかったり，ある機能は層を飛び越えてまたがったりするような場合もあります。

さらに，モデルが一人歩きして抽象的で不必要に哲学的なものになったりします。本来はコンピュータ・ネットワークが先にあるのですが，ＯＳＩ７層モデルがあってから，コンピュータ・ネットワークがあるということにもなります。もともとはプラグマチックな作業仮説なのですが，細かく考えるほど，分かりにくくなったりします。

それにこうした考え方は，妥協の産物でもあります。歴史的に言っても，いきなり規格の全体が決まってしまうと，非常に不公平なことが起こりやすいのです。

たとえば国際的な規格が，ある日突然ＩＢＭにだけ有利に決まってしまい，他のメーカーのコンピュータが全然つなげなくなったとしたら，文句が出るに決まっています。まず互いに決めやすい下の方から順次決めて行くというものです。非常に妥協的な性格があります。

さらに７層に分けたということは，無駄な部分や重複を生みやすいのです。たとえば各層の機能を規定するために，各層の機能を表示するヘッダーを通信データに必ずつけなくてはならないとかいうことも起きます。通信データよりもヘッダー部分の方が長く，効率が悪いというようなことさえ起きかねません。

しかし，それでもＯＳＩ７層モデルはすぐれたものです。階層に分けたということは運用上も設計上も非常に楽な考え方です。

ＯＳＩ７層モデルの適用

とは言っても最初は分からないと思いますから，ＯＳＩ７層モデルについて紹介します。ＯＳＩ７層モデルは右の７層からできています。

第７層	アプリケーション・レイヤ
第６層	プレゼンテーション・レイヤ
第５層	セッション・レイヤ
第４層	トランスポート・レイヤ
第３層	ネットワーク・レイヤ
第２層	データリンク・レイヤ
第１層	フィジカル・レイヤ

番号の多いほど上の層に属して，機能の次元が高いことになっています。

第１層の**フィジカル・レイヤ**というのは，物理層と訳されています。コンピュータのネットワークを作る場合，最初に問題となることは，どのようにコンピュータを物理的につなぐかということです。

コネクタはどうするかとか，電気的特性をどうするかというような非常に切実な問題です。

パソコン通信の例で言えば，ＲＳ－232Ｃ規格はこの部分に当たります。

第２層の**データリンク・レイヤ**は，翻訳のしようがありません。データリンク層と逃げるのがふつうです。第１層が物理的にどうコンピュータと電話網とつなぐかということを扱っていたのに対して，第２層の役割は送り出されてくるデータをどう確実に送受信したり，エラーを発見訂正するかという問題を扱います。

パソコン通信の場合では，ＢＳＣ手順やＨＤＬＣ手順などがこれに当たります。

第３層の**ネットワーク・レイヤ**は，ネットワーク層です。これはパケット交換などの登場していなかった頃は重要性がなかったのです。第１層，第２層の結果として，物理的にはコンピュータから各所の交換機を経由して相手のコンピュータにつながる道は開けたわけです。これがどのような通信路をたどってデータが伝送されて行くかを扱うのが，第３層の役目です。

従来より進んだデジタル電話網の中をパケットがいろいろな交換機を通りながら動いて行く様子を想像し，これを制御する機能を考えると良いと思います。また，これは通常の電話網を想定してもかまいません。

第４層は，**トランスポート・レイヤ**です。トランスポート層です。第３層までの結果として，こちらのコンピュータから相手のコンピュータまでの仮想的な通信路は確保できました。本来パケットは一本の通信路だけでなく，いろいろな通信路をたどって行くものですが，第３層までで，あたかも一本の通信路が存在するものとしても良くなりました。

トランスポート層の役割は送信側のコンピュータと受信側のコンピュータの間の仮想的通信路で，データが重なったり，なくなったりしないようにエンド・ツー・エンドの制御を行うものです。

▶私はハイドライドを８時間で解いてしまいました。　宮城県・阿部智幸
【今月の「マイコン・ギネス挑戦シリーズ」！新たなる挑戦者が登場するかどうかご期待ネ♡（Ｋ子）】

第５層は，**セッション・レイヤ**すなわちセッション層です。このセッションという言葉ほど訳しにくいものはありません。これはコンピュータが通信を開始するために必要な部分です。セッションの開始や終了そのものはもちろん，セッションの開始に必要な約束を調整します。

第６層は，**プレゼンテーション・レイヤ**すなわちプレゼンテーション層です。プレゼンテーションとは表示とか呈示のことだと考えると良いと思います。下手に英語の辞書など引くと，わからないと思います。これは通信しあうコンピュータの間で，どのような文字セットやデータ・コードを使ったり，するか決めるものです。

パソコン通信を例に取ると，わかりやすいかも知れません。つまりＡＳＣＩＩコードを使うのか，ＥＢＣＤＩＣコードを使うのか，漢字コードを使うか，その漢字コードはＪＩＳかシフトＪＩＳなどがひとつあります。

また表示は80文字×25行でやるのか40文字×20行でやるのか，カラーかモノクロかなどいろいろ考えられます。グラフィックスについては，640×400ドットでやるのか640×200ドットでやるか，それとも，もっと高解像度でやるか，キャプテンのようにセミ・グラフィックスでやるかなどです。

第７層は以上の上に立った**アプリケーション・レイヤ**すなわち，アプリケーション層です。これはひとくちに言うと，以上で扱わなかったアプリケーション業務に依存した，より高次のことがらを扱うものです。

こう説明して来ますと何のことだか，さっぱり分からないと言われるかも知れません。従来のコンピュータ通信は第２層まででで十分間にあったのですが，ＯＳＩ７層モデルはかなり先のことまで考えているのです。

またＯＳＩ７層モデルを何のモデルかと考えるかによって解釈は大きく違ってきます。大型コンピュータの専門家は，大規模コンピュータ・ネットワークのモデルだと考えたいでしょうし，電話の専門家はコンピュータを駆使した巨大な電話網こそコンピュータ・ネットワークそのものだと考えたいでしょうし，ＬＡＮ(ローカル・エリア・ネットワーク）の専門家は，ＬＡＮのモデルだと考えたいでしょう。だから，話の前提をはっきりさせておかないと，食い違うことがあります。

ＯＳＩ７層モデル

ＯＳＩ７層モデルは，良く考えられたものです。ただ，これは一種の指針とか哲学のようなもので，受け取る人によって多少解釈が違ってきます。見方によっては，色々に解釈できるのです。

たとえば日本語テレックスという日本語ワープロ通信用の規格について見てみることにします。

この規格はＯＳＩ７層モデルにのっとって規格を定めています。

ＯＳＩ７層モデル	日本語テレックス規格
アプリケーション層	オペレータへの通知機能
プレゼンテーション層	文字符号ＪＩＳ　Ｃ6226など。印字装置機能，用紙の印字可能領域
セッション層	セッション層 セッション開始・終了などの制御，ドキュメント制御，誤り回復
トランスポート層	トランスポート層
ネットワーク層	データリンク(網接続)層
データリンク層	データリンク(網接続)層
フィジカル層	

この規格はＩＳＯ７層モデルに忠実に沿ったものです。規格原文中にもリンク，ネットワーク，トランスポート，セッションなどの各層の言葉が出てきます。非常に良く考えられた規格ですが，難解な部分がたくさんあります。普通の人が規格原文を読んでもなかなか分からないでしょう。

もうひとつ例を見ておきます。パソコン推奨通信方式です。

ＯＳＩ７層モデル	パソコン推奨通信方式
アプリケーション層	
プレゼンテーション層	
セッション層	セッション層 セッション開始・終了など制御
トランスポート層	トランスポート層

▶先日，友人にＸ１turboはゲーム専用機だと言われてしまった。それからというもの，アクションゲームを買わなくなり，いつもドライブの中にはCP/Mがはいっているようになった。ちなみに友人はゲームソフトとコピーツールしか持っていないケチなFMユーザーです。なあ，服部！
東京都・人間アセンブラ

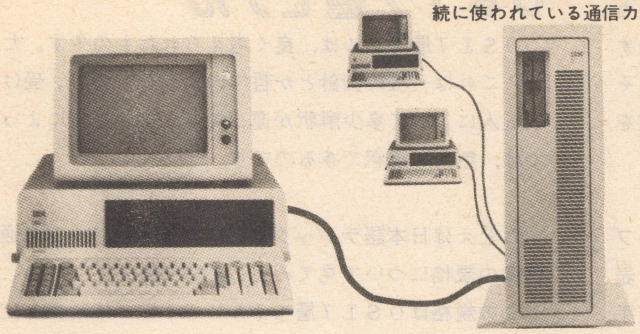


写真1
ＩＢＭシステム36とＩＢＭ　ＰＣの接続ＩＢＭシステム36は，40メガバイトと80メガバイトのハードディスク内蔵の二つのタイプがあります。

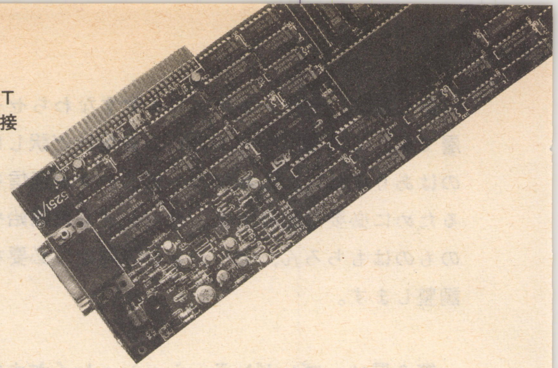


写真2
米国でＩＢＭ　ＰＣ　ＸＴ，ＡＴとＩＢＭシステム34／36／38の接続に使われている通信カード。

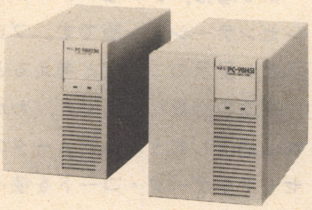


写真3
ＮＥＣ５インチ固定ディスクユニットＰＣ－98Ｈ51(20Ｍバイト)左ＰＣ－98Ｈ33Ｋ（10Ｍバイト)右。

ネットワーク層　　データリンク(網接続)層
データリンク層　　データリンク(網接続)層
フィジカル層

これも細かく良く決まっています。世界的にも最高水準のものです。大型コンピュータの場合でも第５層まで決まっているのは例が少ないと思います。

しかし，この推奨方式の原文も普通の人にはむずかしいと思います。

とは言え，パソコン推奨通信方式は，大切なもののひとつで，連載が終わる頃には概略が理解できるようにしたいと思います。

むずかしさはどこにあるか

パソコン通信のむずかしさはどこにあるのでしょうか。パソコン通信が単に1975年当時までの大型コンピュータの通信機能を取り込むだけなら，ＲＳ－232－Ｃ規格の話やＢＳＣ手順や，ＨＤＬＣ手順の話，ＣＣＩＴＴの対応する規格について理解するだけで良いのです。

ところが現在パソコン通信と言われているものでは大型コンピュータの世界最先端の話題までをカバーしなくてはなりません。ここがむずかしさの際たるものでしょう。

今までパソコンで通信するということはなかったに等しかったのを，すぐ最先端に追いつけというのですから，多少の摩擦があります。

しかし，パソコンはどんどん進歩しています。米国のＩＢＭはＩＢＭ　ＰＣを接続するローカル・エリア・ネットワーク用の**システム36(写真１)**を発売しています。本来システム36はミニコンに分類したいところですが，もはや大きさそのものではパソコンになってしまったという感じさえあります。

そして，システム36が40メガバイト，80メガバイトのハードディスクを採用しているのを見るとパソコンと，より上位のコンピュータの境が不明確になっているのを感じます。

ＮＥＣが20メガバイトのハードディスク(写真３)を採用したのに驚いていたのですが，パソコンが80メガバイトのハードディスクを採用する時代になってきているのです。ここまで成長してきたのかとあらためて驚きます。

まとめ

今月のまとめに**昭和60年度電気通信主任技術者試験**に出された問題を出しておきます。前の方を読んでおられれば，必ず解けます。

問題

(1)ネットワーク・アーキテクチャにおけるＯＳＩ参照モデルは７階層のレイヤを定義している。下表にその７階層のレイヤを示す。

表中の(ア)～(オ)に最も適したレイヤ名を下記の語群から選び，その記号を記せ。

ＯＳＩ参照モデルの７階層レイヤ

	第1層	第2層	第3層	第4層	第5層	第6層	第7層
レイヤ名	d	(ア)	(イ)	(ウ)	(エ)	(オ)	b

語群

(a)セッション　(b)アプリケーション
(c)エンティティ　(d)フィジカル
(e)ネットワーク　(f)コネクション
(g)トランスポート　(h)プロトコル
(i)データリンク　(j)プレゼンテーション

(2)(1)の表のうち，次のレイヤの機能を説明せよ。
①第１層 ②第３層 ③第７層

たぶんすぐ全部できたでしょう。

▶Ｘ１turbo model40でのスーパーインポーズのできる方法をだれか教えて。それからシャープさん，model 40用のスーパーインポーズキットのようなものでいいから出してちょーだい。
宮崎県・ターボの母

【イラスト付おハガキ，ありがとねー♡（Ｋ子)】

Let's Communicate

パソコン通信の薦め

―あなたのマイコンルームが通信基地に―

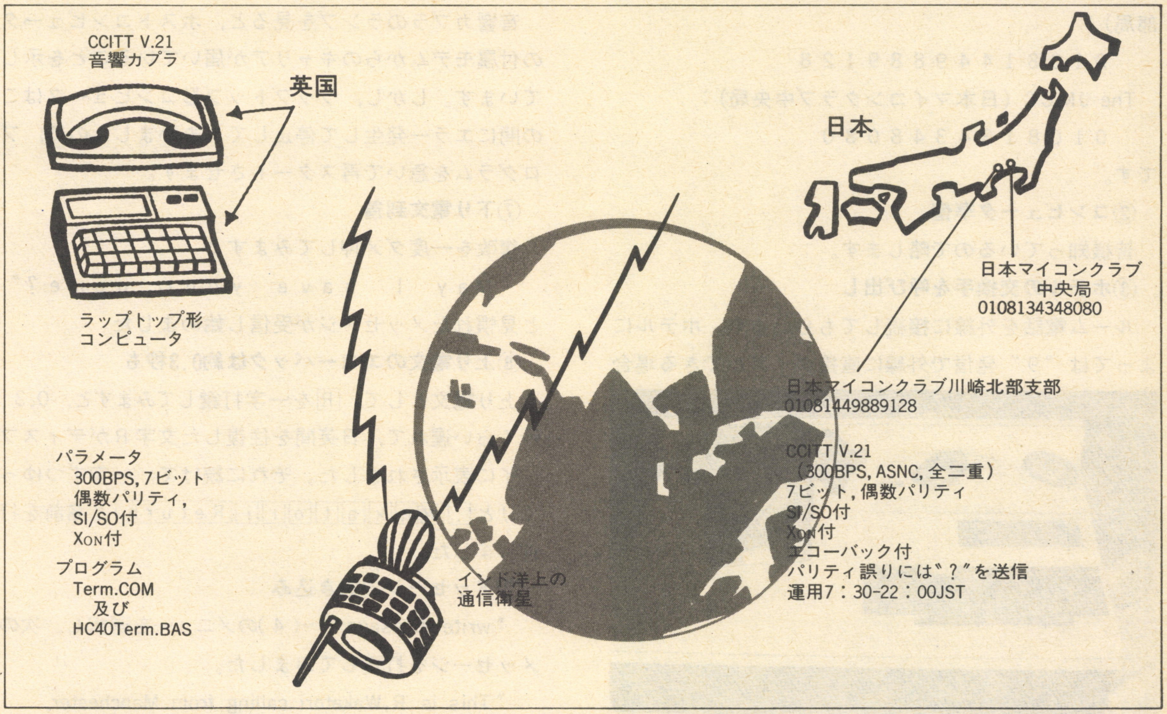
イギリスから日本のBBSを呼び出す。

技術士(電気)　若鳥陸夫(日本マイコンクラブ監事)

1 はじめに

筆者の仕事の都合で英国に行く機会がありました。そのついでにラップトップ（LAPTOPS＝ひざ上）形コンピュータＨＣ－40とＣＣＩＴＴ V.21規格の音響カプラＣＰ－20とを持参し，国際電話回線経由で，The Personal ＢＢＳと通信を試みましたので，その様子と今後の問題点を紹介しましょう。

通信の準備は，主に成田空港で出発待ちの間と，ロンドンからマンチェスターに行く英国鉄一等列車内で行いました。その主な準備内容は先月号で紹介したターミナルプログラムの機能テストと速度向上対策でした。しかし，１回目のパプニングは成田出国手続後約30分後に発生しました。機内持込み寸前にＨＣ－40の電池を消費してしまったのです。その飛行機の給油地アンカレッジの売店では単三電池を売っていませんでした。そこには単１電池が店の端に何個かあっただけでした（アンカレッジの売店は縮少傾向にあるようです)。結局，単3 電池が買えたのはヒースロ空港から



第１図　英国から日本のＢＢＳを呼び出す

▶むずかしいことばっかり書いたるで，ぜんぜんわからん。Ｐ．Ｓ　ワ――ッ！　あー，すっとした。
京都府・小長谷哲夫
【あー，うるさかった。でもサッパリしてよかったね♡（K子)】

高速バスで乗り継いだ英国鉄のヒースロー最寄駅レディング（Reading）構内売店でした。

レディング駅から目的地のマンチェスタまで急行列車で約4時間かかったでしょうか，車窓からの田園風景に見飽きたらキーボードをたたき，キーボードに飽きたら景色をながめるというように，時間潰しにはコンピュータ持参は良いアイデアでした。

筆者が持参したのは，**第1図**のごとく，ラップトップ形コンピュータ，CCITT　V.21音響カプラ，HC40用モデムケーブル，ターミナルユーティリティ入りROM，試験用接栓です。それらの持参品のうち，音響カプラは大型スーツケース中に入れたので移動中はプログラム中の試験モードでの折り返しで全二重通信動作を模擬しました。

2　いざ通信

さてマンチェスターのホテルに着き，旅装を解き通信準備に着手しました（**写真1**）。

①国際電話番号探し

電話帳の案内頁から，日本へ電話する方法を調べます。英国から日本呼び出しは〝01081〟でその次に市外番号の頭の0を除いた番号，さらに続けて4桁の呼出し番号となっています。たとえば，

The Personal BBS（日本マイコンクラブ川崎北部支部局）：

01081449889128

The JMCC（日本マイコンクラブ中央局）：

0108134348080

です。

②コンピュータ準備

皆様知っているので略します。

③ホテルの交換手を呼び出し

ルーム電話を外線に接続してもらいます。ホテルによっては〝9〟発信で外線に直接ダイアルできる場合もあります。

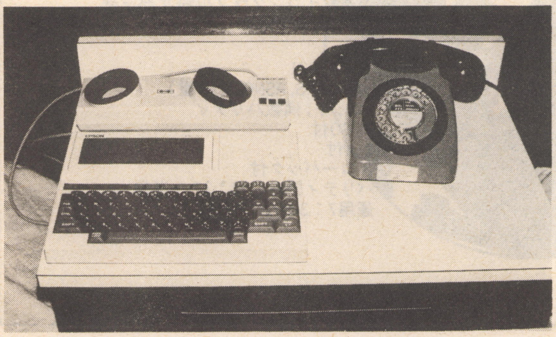


写真1　英国マンチェスターで通信準備中の様子HC40＋CP20

④The Personal BBSにダイアル

「ブーン」というハム音が聴こえた後，01081449889128と1桁ずつ注意してダイアルしました。外国（英国や独国）の電話機は軽過ぎるものもあるので，電話機を左手で押え，右手でダイアルを回すと丁度よいのです。ダイアルし終ってから，電話局側で電話番号の送出しているらしい音が聴こえています。

⑤着信

しばらくして，相手側を呼び出しているベル音の合図が聴こえます。もし番号違いで中国や韓国にかからなければよいがと，一瞬そんな思いが頭をかけめぐります。しかし，すかさずツーという自動着信音が聴こえてきました。

⑥音響カプラと電話機の音響的結合

音響カプラのゴムパッドに送受話機をセットしようとして，すぐ困ったことがあります。第2番目のハプニングです。それは送話口と受話口の距離が，日本向けの音響カプラの送受話口の長さに比べて約2センチメートルも長いのです。すぐ衣類を受話口附近に被せ，雑音の混入を軽減する対策をします。

イギリスの電話機が大きいのではなく，NTTの600型電話機の送受話口間距離が短小で音響カプラもそれに合わせてあるからなのでしょう。

音響カプラのランプを見ると，ホストコンピュータの付属モデムからのキャリアが届いていることを示しています。しかし，ラップトップ形コンピュータはこの間にエラー発生して停止してしまいましたので，プログラムを急いで再スタートさせます。

⑦下り電文到着

復改を一度ダメ押ししてみますと

〝May I have your name?〟

と見慣れたメッセージが受信し始めました。

⑧上り電文のエコーバックは約0.3秒も

上り電文として，[R]を一字打鍵してみますと，0.3秒くらい遅れて，日英間を往復した文字Rがディスプレイに表示されました。それに続けて，一字ずつゆっくりと[.][W][a][k][a][t][o][r][i][Return]と名前を打鍵しました。

⑨メッセージの書き込み

〝write message……(4)のメニューを選択し，次のメッセージを打鍵してみました。

〝This is R.Wakatori calling from Manchester, England.〟

▶ベーマガを立ち読みする前に「オジサン，コレクダサイ」といおう！（ベーマガよりボツの確率が少ないからマイコンに出しました）
神奈川県・本間泰治
【まるでベーマガ・没ハガキのボランティアしてるみたい（K子）】

この打鍵中一回文字の化けがありましたが，バックスペースして修正し，正常に終話しました。ホテルのチェックアウト時にわかったのですが，この通話料金は21.16ポンド（約8464円）でした。現地時間（GST）が午後１時半で，日本時間（JST）が７月３日午後９時半ごろのことです。

3 日本マイコンクラブ中央局もCall

The Personal BBSとの通信に気を良くした筆者は，続けて日本マイコンクラブ中央局も，呼出してみました。

しかし，パスワードを送り，メッセージ書き込みモードを選択し，メッセージ送信中エラーが発生し，一切応答しなくなりました。そこで仕方なく強制終話いたしました。その翌朝７時頃（日本時間午後３時頃）再びＪＭＣＣ中央局をコールしてみました。パスワード入力もＯＫでしたが，再びメッセージ投入途中でエラーが発生しました。

よく音響カプラを見ると，電源ランプが点滅してバッテリ電圧低下を警告していました。昨日のエラーもこれが原因だったのでしょう。しかし旅先のこととて，ドライバーもないので電池交換もできません。第３ハプニング到来です。

4 ACアダプタを買う

訪問したNational Computer Centre（略称NCC）は，ＢＢＣ（英国放送）の隣りにあり，その道路一つ隔てた先に〝Electronic Parts″と大書きした部品店を昼休みに発見し，ＡＣアダプタを探しました。エプソンＨＣ－40は英国ではＨＸ－40となって売られているようですが，エプソン用のＡＣアダプタは勿論その店にはなく，２種類あった英国産ＡＣアダプタから次の仕様のものを購入しました（写真２）。

・入力：２４０ＶＡＣ
・出力：３－４・５－６－７・５－９－１２ＶＤＣ
　（切換），３００mA Max.
　１５０mA Min, not stabilized
・コネクタ：４種類装備（極性切換付）
・カタログ：ＡＬＴＡＩ ＮＯ．ＭＷ８８
・価　格：4.95ポンド（約2,000円）

音響カプラの電源仕様は，4.8Ｖ，0.6Ｗつまり125mAで，ＡＣアダプタの最小電流値より少なくなっています。そのＡＣアダプタには警告書がついていて，「もし

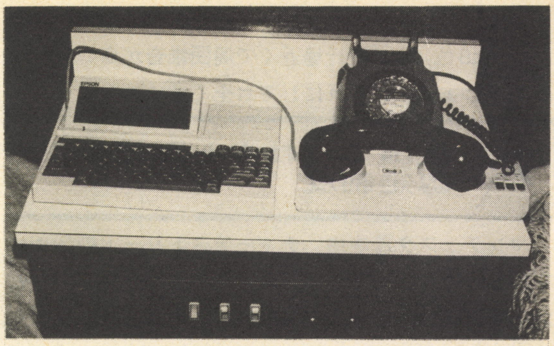


写真２　マンチェスターのビジネスホテルのハウスホーンをＣＰ20にセット。受話器品と音響カプラの寸法が約２㎝違う

電流が150 mAより少ないと電圧が上昇する」と書してあります。しかし３Ｖにタップ設定すれば内部はＣＭＯＳだろうから機械を破壊するほどにはなるまいとの想定から，その店で，コネクタの極性を外側⊕，内側⊖に設定し，テスタで確認してもらってからホテルに持ち帰りました。

そのＡＣアダプタを音響カプラに接続し，始め4.5Ｖ，途中６Ｖタップで一晩充電すると，音響カプラの発生音も力強くなったようです。

5 再びThe Personal BBSを呼ぶ

翌朝，再びThe Personal BBSを呼んでメッセージを投入してみました。その電子掲示板（Bulletin Board）に思いつくまま大略次の電文を書き込んでみました。

〝It was a very long journey from Kawasaki to Manchester. Crimate here is like April or early October in Tokyo.″

書き込み後，その掲示板を読み直してみますと，正確にホストコンピュータのメモリに残されていました。この通話料金は18.62ポンド（約7448円）でした。

6 ロンドンからは通信失敗

ヒースロ空港近くのホテルからもThe Personal BBSを３度試してみました。しかし，下り電文は端末側に届くのですが，上り電文を１字も送れないのです。試験用接栓をモデムケーブル先端に付加して折り返すと送受信プログラムの動作を確認できましたので，多分音響カプラの上り電文を，ホスト局のモデムが識別できなかったのでしょう。試しに口笛を鳴らして下り周波数の音（1750Hz±100）にすると〝？″が返されて，端末側パリティエラーなどを検出しますので，端

テクニカルコーナー

▶８月号のＰ・218の山田恵子さん。オフコースの「秋の気配」のほうがなけますよ。
栃木県・笹沼和彦
【なかなか乙女チックな話題ですわね♡しかし私は色気より食い気!?（K子）】

末は動いています。したがって通信回線の減衰が大きい（30dB位）か，飛行場近くで周囲雑音が高いなどが原因でしょう。いずれにしても全く役に立ちません。

7 英国でも日本と類似した認定制度

マンチェスタ滞在中，チャーチストリートのBritish Tel Comを公式訪問し，日本から持参したCCITT V.21の音響カプラの使用可否と認可を打診してみました。

しかし，英国でも日本の企業ＮＴＴと同様に，音響カプラに認可機器である旨のシールをはっていますし，機器認定には約１年間を要するとの回答でした。英国でもモデムの周波数はＣＣＩＴＴのＶシリーズも使っているとのことで仕様面ではＮＴＴと類似しています。

さらに，国際標準化機構（ＩＳＯ）の〝文書及びオフィスシステム″の作業部会（ＩＳＯ／ＴＣ97／ＳＣ18／ＷG5）で一緒に仕事をしている英国の研究者に，日本から持参の音響カプラを使えるか否か個人的に質問したところでは，電話線に直結するのでなく，しかも，ＣＣＩＴＴ Ｖ.21準拠品なら問題ないよ（個人見解）とのことで，使用したものです。

8 国際認定制度の発足を希望する

しかし，英国で日本から持参した音響カプラを使用するのは黙認というだけで，公式には認定機器だけしか使えません。この現況の不合理は，各国の通信主管庁（日本なら郵政省）が**ＣＣＩＴＴ**（国際電信電話諮問委員会）という共通の場で勧告は定めるが，その具体化，つまりここでは音響カプラ，の機器認定は各国別の主官庁の意志に委ねられているからのようです。将来は各国別の認定ではなく，**〝ＣＣＩＴＴ認定″**（仮称）なる制度をつくり，同一基準で認定した移動モデムならば，利用者がその協定国相互間のどの国へ臨時に移動しても使えるようにしてもらいたいと思います。**世界レベルでの機器認定機関の設立を要望します。**その範囲はとりあえずポータブルな通信機器に限って相互協定国家間だけでもよいと思います。**ＣＣＩＴＴ**に対し，日本の郵政省からニューワークアイテムとして提案したらいかがでしょう。またその間ポータブル機器メーカーは複数の国のシールを音響カプラにはる努力をしてくださると有難いと思います。

写真3 英国の代表的マイコンチェーンストア〝Computer world″のマンチェスター店にてAPRICOT F1(i8086機）の全体像，3.5インチFD搭載で本体の横幅が狭く，奥行が長くなっていて，小さく感じる。英国でベストセラーとのこと

9 コスト比較

仕事の都合で，この個人的な通信テストとは別に国際間テレックスを東京に打電しました。この方は５行～10行位の英文で，２ポンド（約700円）でした。同様な電文を国際電話網で日本にあるコンピュータに入れると通話料が約20ポンドかかりましたから，テレックスの方が約十分の一の経費ですんでいます。しかし，送付先で蓄積・編集したい内容のときには，テレックスで受信し，その後でコンピュータに入れ直す手間を考えれば，そのコスト高もペイすることもあるでしょう。

10 余 談

(1) 英国鉄のKioskにはマイコン雑誌が

英国鉄（British Rail）のホーム２本位の中規模駅構内の売店ではマイコン月刊誌が数種類置いてあるのを見ました。コモドール・シンクレア・アップルユーザー向けなどの各50頁位の雑誌です。日本で筆者はKioskでマイコン雑誌を見かけたことはありませんので，英国では日本よりもマイコンホビイストの比率が高いのか，よく読書するのか，英国のKioskが進んでいるのか，真の原因を調べたわけではありませんが，「日本よりもマイコンが社会に認知されてる」と感じました。

日本のKioskに，この「マイコン」誌などがならぶとき，日本が英国並みになった示しにもなるでしょう。

▶★この左の星を見ろ。MICOM ROOMはベーマガが占領した。来月からここは，OFコーナーだ。卍
宮崎県・影 大佐
【君はまだ甘い。星の前の右向き三角印が目に入らぬか！（K子)】

(2) ＭＳＸは英国でも子供達に

ゲーム機として，日本のＭＳＸ機（ソニー・パイオニア・東芝・キヤノンなど）が子供達の足をとめさしています。英文のＭＳＸ雑誌も出ています。この点をみるとどうやらＭＳＸ機の低価格化は日本のマイコンを世界に拡める役もしているようです。少し大きいパソコンになると，店頭には英国産のＡＣＯＲＮやＡＰＲＩＣＯＴなどが多く，サンヨーやシャープ製も時々見られ，ラップトップ型ではエプソンのＨＸ20（日本のＨＣ20に類似），ＰＸ８（同ＨＣ88？），ＮＥＣ　ＰＣ8201，シャープＰＣ5000などの広告もたまにあります。ＮＥＣのＰＣ8201は Tandy 100と並んでKyocera machine群として位置付けられています（Personal Compute誌）。

(3) ラップトップ型は輸出のチャンス？

外国が余り作っていない商品は世界市場での日本製品率を高くできてきています。例えば，ＶＴＲ・ＣＤの類です。独特な商品でないと，その当時国の製品があります。余程の特色がないと，その国へ日本製品を輸出するのは骨が折れます。その骨の折れる輸出例に卓上型コンピュータ（パーソナルコンピュータもその一つ）があると見ています。ところが「ひざ上形（ラップトップ）コンピュータは欧米のメーカーがまだ充分立ち上がっていませんから，その間をついて日本から「ひざ上形コンピュータ」を輸出できる機会が大いにありそうです。それも従来のハンドヘルド型と日本で呼んでいたものより，一段機能の大きい（容量の大きいというべきか）ものにするのです。せめて「ひざ上型コンピュータ」であの Wordstar が使えるようにすると，欧米のビジネス社会へ浸透させることも可能でしょう。

そのような小さいものを作るのは日本は土壌が良いし，運賃も少くてよいので輸出チャンスと見ています。しかもバッテリ駆動主体にすれば，商用電源の違いに悩むことも少なくできます。大型ＬＣＤが大量生産可能になった今がチャンスと見ます。この分野で日本メーカーが，軽さ・厚さ・機能などで，ひと昔前の電卓競争のようにすれば，必ずや日本のラップトップ形製品は海外へ広く輸出できる分野でしょう（この辺は技術士としての発言です）。

(4) 英国のＢＢＳ

英国でもＢＢＳブームのようです。大々的（官庁的）なのはBritish Telecom の **Telecom Gold**のようですが，それは業務向けです。個人向けで日本にあまり紹介されていないＢＢＳに，〝Micro Link〟があります。どちらも契約に最小10日間ぐらいかかるということで，筆者の滞英中に試行することはできませんでした。Micro Link宛に申込書を出して帰りましたので後日通話の機会があれば報告しましょう。

＊ まとめ

このような海外から日本のＢＢＳへの通話実験は，コンピュータ通信を企業レベルから個人レベルに拡大する試みの一つです。末筆ですが滞英中，迷惑をかけたBritish Telecom および，通話不完全でメッセージ中途のまま終話とした日本マイコンクラブ中央局におわびとお礼を申しあげます。

MICOM TOPICS

㈱サザンパシフィック
ワンボードCP/Mコンピュータ

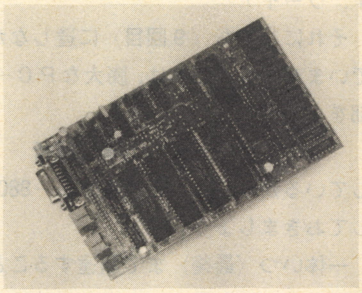
MSC-MTC

MSC−MTCは，Z80A 4MHzを使用し256ＫバイトＲＡＭ実装の 3.5インチマイクロフロッピーディスクとほぼ同寸法のCP／M PLUSの走るシングルボードコンピュータです。

RS−232Cを介してCRTターミナルを使用する低価格なシステムとして設計されています。

3.5インチと5インチフロッピーディスクをサポートし，ポータブルパソコンとして，またデータサンプリング機器制御にコンパクとにまとめることができます。たとえば，800Kバイトの3.5インチフロッピーと，128KバイトＲＡＭディスクにより，例えばハンドヘルドＰＣやポータブルタイプライターなどと組合せたり，出張先などでカップラにより情報を収集するというような応用ができます。

ボード寸法は170㎜×104㎜，ＲＳ232Cポート×2，セントロニクス出力ポート×1 3.5マイクロフロッピドライブ×1（４台まで増設可）価格：完成カード＋ＣＰ／Ｍ＝78,000円完成品



(電源・ケース，ＣＰ／Ｍ含む)＝138,000円。

■問合せ先：〒220 横浜市西区南幸2−16−20　三和横浜ビル３Ｆ
TEL：045−314−9514

▶・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・年のかず×２だけ点をうってしまいましたが，K子ちゃん，文がナウイです。P.S　M5もパソコンでしょうか。M5の記事ものせて。
鹿児島県・本名もフミヤです。フミヤ
【フミヤ君，奇抜なおハガキありがとう♡ちなみに，弟いる？（K子)】

第9回
PC-8801(mkII)
内部解析事はじめ

ファンクションキーの内容表示:メインルーチンの解析

MULTIマイコン研究会　塚越　一雄

● 0番地から始まりました我々のPC−8801(mkII)内部解析――今月は，一挙に

ファンクションキーの内容表示：

メインルーチン部

の解析を行います。

● 1バイトずつ，克明に解析して行きます。

● やや複雑なループを作っていますが，詳細なフローチャートも付けました。挑戦してみてください。

はじめに

チンタラ，チンタラ進んでいます

PC−8801（mkII）：内部解析事はじめ

フーフーと言いつつも，〈9回目〉を迎えます。ワーイ，ワーイ！

それにしても〈9回目〉に達しながらたいして進んでいませんね。これは，膨大なPC−8801(mkII)の内部を

1バイトずつ丁寧に解析

しているから――，と一応PC−8801(mkII)のせいにしておきましょう。

一体いつ〈最後〉まで到達することやら。マア，筆者がたいして心配していないのですから，安心して適当に進みましょう。

という訳で，今月もPC−8801(mkII)の内部解析の続きを続けて行くことになります。まずは，

〈前回までの歩み〉

を一つ。これは，惰性です。

前回までの歩み

第1回：

0番地から解析を初め，「コールドスタートとホットスタートの分岐」までを解析。

第2回：

「N₈₈−BASICとN−BASICの分岐」を中心に解析。

第3回：

「キューテーブル0の初期化」を中心に解析。

第4回：

「CRT画面初期化ルーチンのメイン部」を中心に解析。

第5回：

画面初期化ルーチンの下層のサブルーチンの解析に入り，700C番地までを解析。

第6回：

「CRT，DMAコントローラの初期化」を解析。

第7回：

「EDIT／行継続フラグ／VRAMイメージのクリア」を中心に解析。

第8回：

ファンクションキー内容表示ルーチンを中心に解析。

以上が，前回までの歩みです。

また，毎度述べていますように，本記事の執筆にあたり使用している逆アセンブラは，

PC−8801(mkII)内蔵の逆アセンブラ

です。ですからリストをお望みでしたら，本記事の出

▶私は一人思う。なぜ，富士通はデザインが悪くても売れるのか。BASICだってそんなに性能良くないし，グラフイック速度だって最近じゃ8ビットの方は遅いでしょうが（FM−77はいい子ですが。NEW7はペケ！)。せっかく中間色プログラム作ったのにBASICだから，とろいんです。NEW−7にも倍速モードつけたーい！富士通さん，お願いしまーす！　東京都・今野玲司

力画面を参考にプリントアウトしてください。

〈補注〉

ＰＣ−8801（mkⅡ）内蔵の逆アセンブラはＤＩＳＫＢＡＳＩＣでないと使用できません。

検討

まず，第１図を御覧ください。前回，１番最後に解析を行ったサブルーチンです。このサブルーチンの内容は，

```
h]L4021,4034
4021  3A EF88    LDA   EF88
4024  E5         PUSH  H
4025  F5         PUSH  PSW
4026  6F         MOV   L,A
4027  CD 431E    CALL  431E
402A  F1         POP   PSW
402B  F5         PUSH  PSW
402C  DC 4035    CC    4035  ┐ この二つのルーチンが
402F  D4 42E9    CNC   42E9  ┘ 未解析
4032  F1         POP   PSW
4033  E1         POP   H
4034  C9         RET
h]■
```

第１図　最下行をクリアするサブルーチン（前回最後のサブルーチン）

４０２１Ｈ番地：

〈入　力〉

ＣＦ＝１：ヌルアトリビュート＝００Ｈでクリアする。

ＣＦ＝０：その時のＶＲＡＭイメージででクリアする。

〈処　理〉

画面最下行をクリアする

でした。ところで，このサブルーチンのうち

４０２ＣＨ：ＣＡＬＬ　Ｃ，４０３５Ｈ

４０２ＦＨ：ＣＡＬＬ　ＮＣ，４２Ｅ９Ｈ

の二つのサブルーチンは，未だ未解析でした。そこで，今月はまずこの二つのサブルーチンから解析を進めて行きます。ちなみに両サブルーチンは，フラグの値により

ＣＦ＝１：４０３５Ｈ番地

ＣＦ＝０：４２Ｅ９番地

のいずれかのサブルーチンが呼び出されていました。またその意味は，いずれも

ＤＥレジスタ＝ＶＲＡＭの絶対アドレス

で指定される行をクリアするものでした。

アトリビュートコード＝００Ｈクリア

そこで，最初は４０３５Ｈ番地からのサブルーチンです。リストは，第２図のようになります。

● ４０３５Ｈ番地

システムワークエリアＥ６Ｂ４Ｈ番地より，現在のアトリビュートコードをＡレジスタに取り出しています。

● ４０３８Ｈ番地

その値をスタック領域に格納しています。これは，この直後においてシステムワークエリアＥ６Ｂ４Ｈ番地の内容を

破　壊

してしまうからです。

● ４０３９Ｈ番地

システムワークエリアＥ６Ｂ４Ｈ番地に

アトリビュートコード＝００Ｈ

をセットしています。この値を使用して

ＤＥレジスタ＝ＶＲＡＭの絶対アドレス

で指定される行をクリアします。

● ４０３ＤＨ番地

その値をＨＬレジスタに移しています。これで

ＤＥレジスタ＝ＨＬレジスタ
　　　　　　＝指定行のＶＲＡＭ
　　　　　　　絶対アドレス

にセットされたことになります。

● ４０３ＦＨ番地

そして，４２ＢＥＨ番地からのサブルーチンを呼び

```
h]L4035,4046
4035  3A E6B4    LDA   E6B4  ──現在のヌルアトリビュートコードを取り出し
4038  F5         PUSH  PSW   ──スタック領域に保存
4039  AF         XRA   A     ┐
403A  32 E6B4    STA   E6B4  ┘─ヌルアトリビュートコードを00Hに設定
403D  62         MOV   H,D   ┐ HLレジスタに指定された行のVRAM絶対アドレスをセット
403E  6B         MOV   L,E   ┘（現在,DEは最下行のVRAM絶対アドレスとなっている）
403F  CD 42BE    CALL  42BE  ──DEで指定された行のクリア(8月,VRAMイメージ行のクリアルーチンの一部)
4042  F1         POP   PSW   ──元のヌルアトリビュートコードを取り出し
4043  32 E6B4    STA   E6B4  ──システムワークエリアに戻す
4046  C9         RET
h]■
```

第２図　ＤＥ指定行をヌルアトリビュートコード00Hでクリア

▶９月号のＰ・245のハル・薗田とＰ・327の伊地智涼一は同一人物で，私の友達であることはいうまでもない。Ｐ．Ｓ　８８ＳＲを買った人へ。おまえはもう死んでいる。　愛知県・河原英悟
【Ｐ・Ｎと本名の両方で２枚ハガキを出すとは，油断のならない子だわっ！（Ｋ子）】

出しています。このサブルーチンは，すぐ後で解析致しますが

DE，HLレジスタで指定される行をクリアするものです。

● 4042H番地

以上で指定行を（アトリビュートは00Hで）クリアできましたので，システムワークエリアE6B4H番地の値に戻しています。

以上のサブルーチンをまとめますと，次のようになります。

4035H番地

〈入　力〉

DEレジスタ＝クリアしたい行の
VRAMの絶対アドレス

〈処　理〉

- DEレジスタで指定される行をクリアする。
- クリアするコードは
  テキストエリア＝20H
  アトリビュートエリア＝80H＋00H

DE，HLレジスタで指定される行をクリア

続いて，403FH番地で呼び出されていた

42BEH番地からのサブルーチン

の解析に移ります。このサブルーチンは，

DE，HLレジスタで指定される行をクリア

するものです。

リストは，第3図を御覧ください。これを見てみますと，どこかで見たことのあるルーチンが並んでいます。実は，これは8月号で解析致しました。

VRAMイメージのクリアルーチン

そのものです。そして，42BEH番地からのサブルーチンは，この中の1部だったのです。第3図を良く見ますと

4024H番地～42BDH番地

でDE，HLレジスタに

VRAMイメージの絶対アドレス

を作り出しています。そして，そのまま42BEH番地からのサブルーチンに飛び込んでいます。ですからこの部分は，

42B4H番地：VRAMイメージをクリアする

42BEH番地：DE，HLレジスタで指定される行をクリア

の二つのサブルーチンを集めたものと考えれば良いでしょう。

まとめておきますと，次のようになります。

42B4H番地：

〈処　理〉

- VRAMイメージをクリアする。
- クリアするコードは
  テキストエリア＝20H
  アトリビュートエリア＝80H＋〔E6B4H〕

42BEH番地：

〈入　力〉

DEレジスタ
＝HLレジスタ
＝指定行のVRAM絶対アドレス

〈処　理〉

- DE，HLレジスタで指定される行をクリアする。
- クリアするコードは
  テキストエリア＝20H
  アトリビュートエリア＝80H＋〔E6B4H〕

```
hJL42B4,42D3
42B4    2A 4289     LHLD 4289
42B7    EB          XCHG
42B8    2A E6C4     LHLD E6C4
42BB    19          DAD  D
42BC    54          MOV  D,H
42BD    5D          MOV  E,L
42BE    13          INX  D
42BF    01 0050     LXI  B,0050
42C2    36 20       MVI  M,20
42C4    ED          ???
42C5    B0          ORA  B
42C6    36 80       MVI  M,80
42C8    23          INX  H
42C9    3A E6B4     LDA  E6B4
42CC    77          MOV  M,A
42CD    2B          DCX  H
42CE    0E 26       MVI  C,26
42D0    13          INX  D
42D1    ED          ???
42D2    B0          ORA  B
42D3    C9          RET
```

VRAMイメージのクリア

VRAMイメージ(第26行)の絶対アドレスをDEレジスタに作る

DEレジスタで指定された行(VRAM絶対アドレス)のクリア

表示エリア…20H
アトリビュートエリア…80H＋〈E6B4Hの値〉
でクリア

第3図　VRAMイメージ／DE指定行のクリア

▶8月16日，北軽井沢大学村なんきくらぶ22時40分，人生に記念すべきファースト・キス♥をしました！相手は舟木美理ちゃん。マイコンをきっかけに知り合って，ついにここまで来ました!!ドキドキ♥
東京都・EOS
【この幸せ者！（K子）】

画面最下行のクリアルーチンの終了

そこで，第１図に戻りまして，もう一つのサブルーチンである４０２ＦＨ番地でＣＡＬＬされている

４２Ｅ９Ｈ番地からのサブルーチン

に入ります。

実は，このサブルーチンも９月号で解析済みです。その内容は，

> ４２Ｅ９番地：
>
> 〈入　力〉
>
> ＤＥレジスタ＝クリアする行のＶＲＡＭ相対アドレス
>
> 〈処　理〉
>
> ＤＥレジスタで指定されたＶＲＡＭ相対アドレスにＶＲＡＭイメージ120バイト分のデータを転送することによりクリアする。

ですから

ＣＹ（キャリーフラグ）＝０

の場合はこのサブルーチンが呼び出され，ＶＲＡＭイメージの内容で最下行がクリアされるわけです。

ファンクションキー内容表示ルーチン:メイン部の解析

以上で，第１図の画面最下行のクリアルーチンの解析が終了したことになります。

そこで，このサブルーチンを呼び出していた元のサブルーチンに戻ります。それが第４図です。これは，

ファンクションキー内容表示ルーチンのメイン部

です。そして，この３ＦＡ４Ｈ番地の

ＣＡＬＬ　　４０２１Ｈ

で「画面最下行のクリアルーチン」が呼び出されていたのです。

ですから，続いてこの「ファンクションキー内容表示ルーチン」の続き，

３ＦＡ７Ｈ番地

から解析を続けて行くことに致します。この部分は，やや〈複雑な構造〉になっています。第５図にフローチャートを整理しておきました。以下の解析の参考にしてください。

● ３ＦＡ７Ｈ番地

以下のルーチンで使用するデータを

ＢＣレジスタ

ＨＬレジスタ

に作っています。

まず，Ａレジスタの値をＬレジスタに移しています。このＡレジスタの値は，４０２１Ｈ番地からのサブルーチンを抜ける時，

画面最下行の行番号（１オリジン）

にセットされています。

● ３ＦＡ８Ｈ番地

Ｌレジスタに

０３Ｈ

をセットしています。この値の意味は，すぐ後で説明致します。

● ３ＦＡＡＨ番地

ＨＬレジスタに

０１０６Ｈ

をセットしています。この値の意味は，すぐ後で説明致します。

● ３ＦＡＤＨ番地

システムワークエリアＥＦ８９Ｈ番地の内容をＡレジスタに取り出します。ここには，現在の

画面横サイズ（１オリジン）

が収められています。

● ３ＦＢ０Ｈ番地

そして，その値を２９Ｈと比較しています。

２９Ｈ＝４１

（〈40行モード〉＋１）

ですから，画面サイズの大きさにより

80行モードの場合：ＣＹ＝０

40行モードの場合：ＣＹ＝１

のようにＣＹ（キャリー）フラグの値がセットされます。

● ３ＦＢ２Ｈ番地

画面サイズが〈40行モード〉の場合は，３ＦＢ９Ｈ番地にジャンプさせています。

● ３ＦＢ４Ｈ番地

ここは，80行モードの場合について

Ｈレジスタ＝０６Ｈ

ＢＣレジスタ＝０２０ＣＨ

に値を変更している部分です。

● ３ＦＢ９Ｈ番地

ここで，40／80行モードの両方が合流します。この段階で

ＢＣレジスタ

ＨＬレジスタ

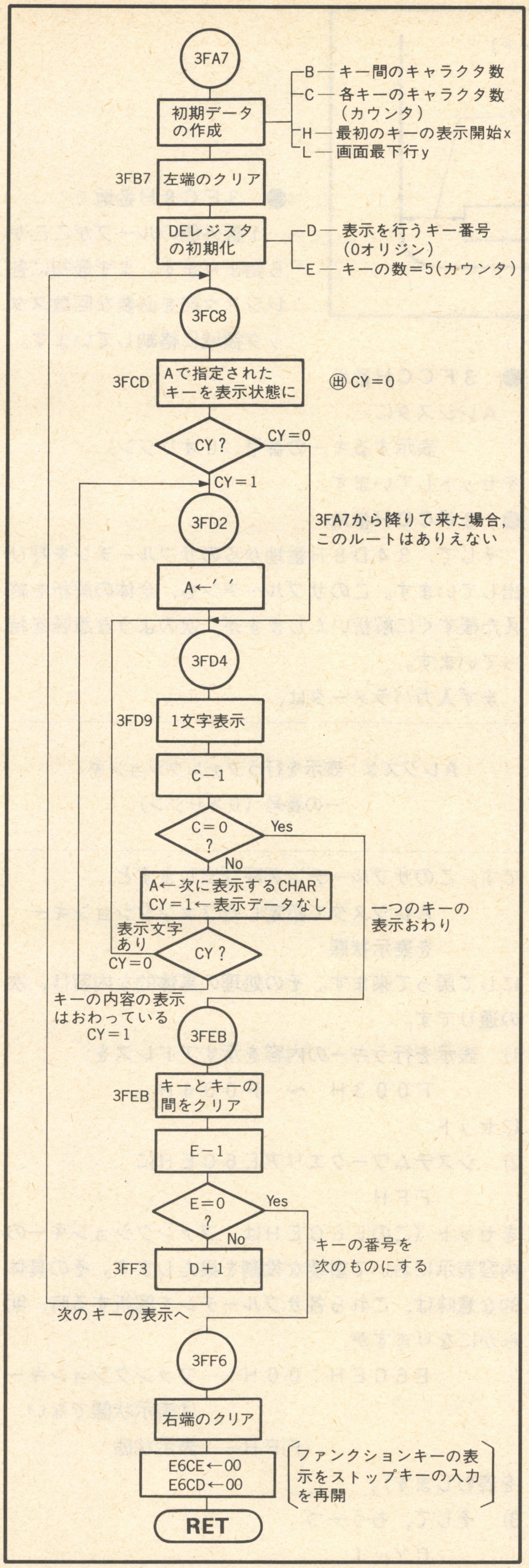
▶ギク，もっもしかして今月号から読んでくれてるキミとは私のことかな。Ｐ．Ｓ　マイコンＢＡＳＩＣmagazine　定価￥350
兵庫県・ベーマガは不滅だ
【ベーマガは不滅，影さんは不潔……もとい不吉!?（Ｋ子）】

```
3F8A   3A E6B8    LDA  E6B8      ┐
3F8D   A7         ANA  A         │
3F8E   C8         RZ             │
3F8F   3E FF      MVI  A,FF      │
3F91   32 E6CD    STA  E6CD      │
3F94   3A E69F    LDA  E69F      │
3F97   A7         ANA  A         │
3F98   28 06      JRZ  3FA0      │ 前回までに解析
3F9A   78         MOV  A,B       │
3F9B   B7         ORA  A         │
3F9C   28 02      JRZ  3FA0      │
3F9E   06 0A      MVI  B,0A      │
3FA0   E5         PUSH H         │
3FA1   78         MOV  A,B       │
3FA2   F5         PUSH PSW       │
3FA3   37         STC            ┘
3FA4   CD 4021    CALL 4021      ―第1図で解析(実際は,先月)
3FA7   6F         MOV  L,A       最下行の行番号(1オリジン)
3FA8   26 03      MVI  H,03      ┐40行モードの場合
3FAA   01 0106    LXI  B,0106    ┘
3FAD   3A EF89    LDA  EF89      ―画面xサイズ
3FB0   FE 29      CPI  29        29H=41
3FB2   38 05      JRC  3FB9      ―40行モードの場合
3FB4   26 06      MVI  H,06      ┐80行モードの場合
3FB6   01 020C    LXI  B,020C    ┘
3FB9   C5         PUSH B         ┐それらの値をスタック領域へ
3FBA   E5         PUSH H         ┘
3FBB   25         DCR  H         B=ファンクションキー表示部左端のキャラクタ数
3FBC   44         MOV  B,H       HL=最下行の左端
3FBD   26 01      MVI  H,01
3FBF   CD 4005    CALL 4005      ―(入)B=文字数,HL=位置(1オリジン)をクリア〔左端のクリア〕
3FC2   E1         POP  H         ┐
3FC3   C1         POP  B         │BC,HLは表の値,A=ファンクションキー表示開始番号
3FC4   F1         POP  PSW       ┘
3FC5   57         MOV  D,A       ―表示を行う番号
3FC6   1E 05      MVI  E,05      ―表示の回数
3FC8   D5         PUSH D
3FC9   C5         PUSH B
3FCA   C5         PUSH B
3FCB   E5         PUSH H
3FCC   7A         MOV  A,D       (入)A=ファンクションキー表示開始番号。そのキーの内容を表示状態
3FCD   CD 34D8    CALL 34D8      ―にする。(出)CY=1
3FD0   30 02      JRNC 3FD4      ―CY=0の場合,表示スペース扱い(最初の1文字はスペース)
3FD2   3E 20      MVI  A,20      ―スペース表示の場合
3FD4   E1         POP  H         ┐HL=表示位置
3FD5   E5         PUSH H         ┘
3FD6   47         MOV  B,A
3FD7   3E 04      MVI  A,04      (入)A=アトリビュートコード,B=キャラクタコード,HL=カーソル
3FD9   CD 448A    CALL 448A      ―アドレス,1文字出力する
3FDC   E1         POP  H
3FDD   24         INR  H
3FDE   C1         POP  B
3FDF   0D         DCR  C
3FE0   28 09      JRZ  3FEB      ―一つ分のクリアの終了
3FE2   C5         PUSH B
3FE3   E5         PUSH H
3FE4   CD 34EA    CALL 34EA      ―Aに表示データを取り出す。(出)CY=0→出力データあり
3FE7   30 EB      JRNC 3FD4      ―表示データがある場合
3FE9   18 E7      JMPR 3FD2      ―スペースを表示する場合
3FEB   CD 4005    CALL 4005      ―キーとキーの間のクリア
3FEE   C1         POP  B
3FEF   D1         POP  D
3FF0   1D         DCR  E
3FF1   28 03      JRZ  3FF6      ―五つ分を表示
3FF3   14         INR  D
3FF4   18 D2      JMPR 3FC8
3FF6   AF         XRA  A
3FF7   06 20      MVI  B,20
3FF9   CD 448A    CALL 448A      ―1文字出力(3FD9Hを見よ)
3FFC   AF         XRA  A
3FFD   32 E6CE    STA  E6CE      ―ファンクションキーの内容表示終了
4000   32 E6CD    STA  E6CD      ―キーの入力を再開
4003   E1         POP  H
4004   C9         RET
```

	40行	80行	
B	01	02	キー間のキャラクタ数
C	06	0C	各キーのキャラクタ数
H	03	06	最初のキーの表示開始x
L	最下行(オリジン)		

第4図　ファンクションキーの内容表示：メイン部

▶8月号P・298で"64KBもっと多く使用できるCPU"と書いてあるが,Z80の上位コンパチでZ800というのがあるそうです。メモリは16ビット機並でスタックが2つあってそれから……。S1につんである68B09Eといい勝負。ただ今,夏休みを利用し88でマシン語ゲームを組んでます。
山口県・DORAGON



第5図　ファンクションキーの内容表示：メイン部フローチャート

の値は，第4図の注釈の中にまとめておいた表のようにセットされています。各レジスタの意味は，次のとおりです。

Bレジスタ：	各ファンクションキー表示部の間のキャラクタ数
Cレジスタ：	1のファンクションキー表示部のキャラクタ数
Hレジスタ：	ファンクションキーの内容表示の始まる最初のX座標（1オリジン）
Lレジスタ：	画面最下行の行番号（1オリジン）

第6図にモード別のファンクションキー内容表示部のデザインを示しておきますので参考にしてください。

その

BCレジスタ

HLレジスタ

の値をスタック領域に保存しています。

● 3FBBH番地

Hレジスタの値を−1しています。これにより

Hレジスタ＝ファンクションキーの内容表示行の左端のキャラクタ数

にセットされたことに注意してください。

● 3FBCH番地

そのHレジスタの値をBレジスタに移し，

Hレジスタ＝01H

をセットしています。これは，次の4005H番地からのサブルーチンを呼び出すためのパラメータをセットしています。

● 3FBF番地

4005H番地からのサブルーチンをCALLしています。いつもでしたら，このサブルーチンをすぐに解析するわけですが，なにせ今解析している部分が

長ーい

ため，まずこの「ファンクションキー内容表示ルーチン」の解析を1通り見てしまいます。そして，その解析が終わったところで，

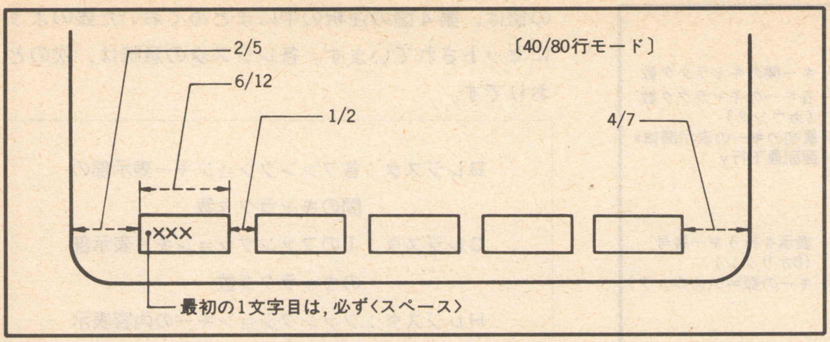
下層のサブルーチン

の解析に移ることに致します。

というわけで，ここでは〈4005H番地〉からのサブルーチンの機能だけを説明しておきます。このサブルーチンは，指定した文字数だけ

キャラクタコード　＝' '

▶とってもとってもゼイタクかと思いますが，PC−8001mkII SRの専用ソフトをどっぷりと出してほしいんだよーん！ちなみにオイラはナイコン族だよーん。　鳥取県・浦島哲也
【ゼイタクは敵だ！ついでにゼイ肉も敵だ！（K子）】



第６図　ファンクションキー内容表示部のデザイン

アトリビュートコード＝００Ｈ

を出力するものです（つまり，指定した文字分消去する）。この時指定する各パラメータの意味は，次のとおりです。

Ｂレジスタ	：消去する文字数
ＨＬレジスタ	：消去を開始するカーソル位置（１オリジン）

ここでは，

Ｂレジスタ＝ファンクションキーの内容表示行の左端のキャラクタ数

ＨＬレジスタ＝最下行の左端

にセットされていますから，このサブルーチンを呼び出すことにより，

ファンクションキー内容表示部の左端を消去

することになります。

● ３ＦＣ２Ｈ番地

ここから，ファンクションキーの内容を

キーの数＝５

だけ表示して行きます。そのため，各レジスタを次のようにセットしています。

Ｂレジスタ	：各ファンクションキー表示部の間のキャラクタ数
Ｃレジスタ	：１のファンクションキー表示部のキャラクタ数
Ｄレジスタ	：表示を行うキーの番号（０オリジン）
Ｅレジスタ	：キーの数５
Ｈレジスタ	：ファンクションキーの内容表示の始まる最初のＸ座標（１オリジン）
Ｌレジスタ	：画面最下行の行番号（１オリジン）

● ３ＦＣ８Ｈ番地

１番外側のループがここから始まります。まず最初に各レジスタ群を必要な回数スタック領域に格納しています。

● ３ＦＣＣＨ番地

Ａレジスタに

表示するキーの番号（０オリジン）

をセットしています。

● ３ＦＣＤＨ番地

そして，３４Ｄ８Ｈ番地からのサブルーチンを呼び出しています。このサブルーチンも，全体の解析を終えた後すぐに解析いたしますが，次のような意味を持っています。

まず入力パラメータは，

Ａレジスタ	：表示を行うファンクションキーの番号（０オリジン）

です。このサブルーチンを呼び出しますと，

Ａレジスタで指定したファンクションキーを表示状態

にして戻って来ます。その処理の具体的な内容は，次の通りです。

1)　表示を行うキーの内容を示すアドレスを

Ｆ００３Ｈ　～　Ｆ００４Ｈ

にセット

2)　システムワークエリアＥ６ＣＥＨに

ＦＦＨ

をセット（このＥ６ＣＥＨは，ファンクションキーの内容表示において重要な役割を果たします。その具体的な意味は，これら各サブルーチンを解析する時，明らかになりますが，

Ｅ６ＣＥＨ：００Ｈ――ファンクションキーは表示状態でない

ＦＦＨ――表示状態

を表わします)。

3)　そして，もう一つ

ＣＹ＝１

にセットしています。このことは，すぐ次の部分で使

▶現代の七不思議シリーズ１・僕はＰ－88ＳＲを持っているが，ＦＭ－new７を持っている友達と自分の機種のじまんっこをするとかならずまけている。う～ん，不思議だ！
大阪府・友達に名が知れると困るＫ君
【昔，よく学校の七不思議とかいって怪談話やったもんです。なつかしい（Ｋ子）】

用します。

● 3FD0H番地

CY＝0

の場合，3FD4H番地にジャンプします。ここでは，

CY＝1

になっていますので，ジャンプは発生しません。

● 3FD2H番地

ここは，内側のループの一つの入り口となっています。すなわち，ファンクションキーの内容で

' '（スペース）

を表示させる場合に飛び込みます。

Aレジスタ＝20H

（〈スペース〉のキャラクタコード）

がそのことを示しています。

● 3FD4H番地

ここも，内側のループの一つの入り口となっています。この段階では，

Aレジスタ＝次に表示する文字のキャラクタコード

が入っている必要があります。ここでは，まずスタック領域から

HLレジスタ＝次の表示位置

を取り出しています。

● 3FD6H番地

Aレジスタ＝04H

（反転文字のアトリビュートコード）

Bレジスタ＝次に表示する文字のキャラクタコード

をセットしています。

● 3FD9H番地

448AH番地からのサブルーチンを呼び出しています。このサブルーチンも後程解析致しますが，その機能は

1文字表示

です。その際，パラメータを

Aレジスタ	：アトリビュートコード
Bレジスタ	：表示するキャラクタコード
HLレジスタ	：表示位置

のように指定します。

いまAレジスタには，反転文字用のアトリビュートコードがセットされていますから，このルーチンによりファンクションキーの内容が

反転文字で1文字ずつ表示

されて行きます。

● 3FDCH番地

次の文字を表示するための準備を行います。まずHレジスタの値をプラス1します。これで表示位置が1つ右にズレます。

● 3FDEH番地

スタック領域からBCレジスタの値を取り出します。このうちCレジスタが，一つのファンクションキーのカウンタになっています。

● 3FDFH番地

そのCレジスタの値をマイナス1しています。これで

ZF（ゼロフラグ）＝1

になれば，一つ分のキーの表示が終わったことになります。その場合は，3FEBH番地にジャンプさせています。

● 3FE2H番地

そうでない場合は，ここに降りて来ます。次の表示のためBC，HLレジスタの値をスタック領域に保存し，

34EAH番地

からのサブルーチンを呼び出しています。このサブルーチンも後で解析を行いますが，その機能は

Aレジスタ＝次の表示文字

（キャラクタコード）

を取り出すことです。なおその際，もう表示する文字がない場合は

CY（キャリー）フラグ＝1

で戻って来ます。

● 3FE7H番地

次に表示する文字がある場合は，3FD4H番地に戻します。

● 3FE9H番地

もうファンクションキーの内容としては，表示するものがない場合は，〈スペース〉を表示させるため3FD2H番地に戻します。

● 3FEBH番地

一つのキーの表示が終わりますと，ここに飛び込んで来ます。そして，再び

4005H番地

からのサブルーチンをCALLしています。これは，3FBFH番地のところでも見ましたように

Bレジスタで指定した文字数だけクリアするものです。この時

Bレジスタ＝キーとキーの間の文字数

テクニカルコーナー

▶友人はMSXでも64KBのRAMだの，32KBだの，プリンタ対応だのデータレコーダつきだの，MSX16KBのWAVY3をもってるわいをからかう。が，わいはじっと耐えとる。美人のK子さん，何かはねのけるものはないでしょうか。 P.S 9801U2って29万8000円でしょう。16ビットで30万を切るのってあんまりないのじゃない？
兵庫県・岡本淳一

となっていますので，これにより各キーの表示部の間がクリアされることになります。

● ３ＦＥＥＨ番地

ＢＣ，ＤＥレジスタの値をスタック領域から取り出しています。

● ３ＦＦ０Ｈ番地

キーの数のカウンタＥレジスタの値をマイナス１しています。これがゼロになれば，五つ分の内容表示が終わったことになります。

● ３ＦＦ１Ｈ番地

五つ分の内容表示が終わった場合は，３ＦＦ６Ｈ番地にジャンプさせます。

● ３ＦＦ３Ｈ番地

まだ，表示すべきキーが残っている場合は，次のキーの内容を表示させるためＤレジスタの値をプラス１しています。Ｄレジスタは，

次に表示するキーの番号（０オリジン）

を保持しています。

● ３ＦＦ４Ｈ番地

そして，次のキーの内容を表示させるため３ＦＣ８Ｈ番地に戻しています。

● ３ＦＦ６Ｈ番地

すべてのキーを表示し終わると，ここに飛び込んで来ます。４４８ＡＨ番地からのサブルーチンを呼び出すためのパラメータを作っています。このサブルーチンは，３ＦＤ９Ｈ番地でも使用した

１文字表示ルーチン

です。ここでは

Ａレジスタ＝００Ｈ

（ノーマルモードのアトリビュートコード）

Ｂレジスタ＝２０Ｈ

（〈スペース〉のキャラクタコード）

ＨＬレジスタ＝五つ目のキーの右隣り

にセットしています。

● ３ＦＦ９Ｈ番地

そして，１文字出力ルーチンを呼び出しています。これは，右隣のアトリビュートコードを調整しています。

● ．３ＦＦＣＨ番地

ようやくファンクションキーの内容表示の処理が終わりましたので，システムワークエリアを元に戻します。

Ｅ６ＣＥＨ番地に００Ｈをセットしているのは，３ＦＣＤＨ番地でＦＦＨにセットしたのをクリアしています。これで，ファンクションキーの表示状態から抜けます。

● ４０００Ｈ番地

Ｅ６ＣＤＨ番地も００Ｈに戻します。これで，キーの入力を受けつけるようになります。

● ４００３Ｈ番地

ＨＬレジスタの値を復活しています。

おわりに

いやいや，何とか

ファンクションキーの内容表示部の

メインルーチン

の解析が終わりましたね。少々，長くなりましたがマア良いでしょう。内部解析ゆえ（長いルーチンに出会ったら）長くなってしまうのもしょうがないのです。と言い訳をいいつつ――来月は，今月は省略した

下層のサブルーチン

の解析を行います。

〈１文字表示ルーチン〉のしくみ

等が明らかになりますよ。

ホナ，サイナラ

㈱ランドコンピュータ **ディスクグレードアップ サービスキット**

NEC PC-9801F2（2DD 640KB／枚）は，同M2（2HD 1MB／枚）と同じ5インチディスクドライブながら互換性がなく，2DD，2HD両方に対応するディスクドライブを求める声がユーザーの中から多く出るようになってきました。ディスクドライブグレードアップサービスキット〝LDK-F2〟はこのユーザーの要望に応えるものとなりそうです。

従来の内蔵タイプのディスクドライブは拡張ドライブを設置すると，拡張ドライブは必ずドライブNo.3，4で作動する為，ソフトウエアの仕様上No.1，2でしか作動できないものもありました。これを解消する為，キットには，ドライブ番号セレクトがついており，内蔵ドライブをNo.1又はNo.3，4に自由に切換えることができます。

キット内容は，ディスクドライブ2台，切換えシステムユニット，取扱説明書，他に必要なものとして，8インチフロッピーディスク用インターフェース（NEC PC－9801－15）があります。

価格は98,000円。

■問合せ先：〒532 大阪市淀川区西中島6－3－32 ㈱ランドコンピュータ TEL：06－304－8424

▶最近，はっきり言って6601が忘れられている。これも，み～んな影さんのせいだ！影さん！88ＳＲくれ～。
福岡県・井藤安博
【♪影さんのせいだ，せいだ，せいだ～♪（K子）】

FM-7/77/11AD/EX/AD2

SUPER ユーティリティシリーズ第１弾

●———ディレクトリの順番を簡単に書替える!

DIRECTORY EDITOR

三谷直之

```
DRIVE -- 4   TRACK -- 1   SECTOR -- 4

      0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  A  B  C  D  E  F    CHARACTER
0000 53 54 41 52 54 55 50 20 00 00 00 00 00 00 00 00   STARTUP ........
0010 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00   ................
0020 43 53 45 54 32 2E 46 4D 00 00 00 00 FF 00 01 00   CSET2.FM........
0030 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00   ................
0040 43 53 45 54 2D 55 54 59 00 00 00 00 FF 00 0C 00   CSET-UTY........
0050 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00   ................
0060 41 53 4D 30 39 20 20 20 00 00 00 00 00 00 12 00   ASM09   ........
0070 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00   ................
0080 41 53 4D 30 39 45 42 20 00 00 00 02 00 00 14 00   ASM09EB ........
0090 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00   ................
00A0 00 4D 2D 50 43 2E 43 54 00 00 00 00 00 00 19 00   .M-PC.CT........
00B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00   ................
00C0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF   ................
00D0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF   ................
00E0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF   ................
00F0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF   ................
```

ファイル名（0000の0〜7） / ファイルタイプ（B） / アスキーフラグ（C） / ランダム・アクセス・フラグ（D） / 先頭クラスタ番号（E） / Empty（00C0〜）

KILLされたファイルであることを示す。（00A0の0）

ディレクトリスロット内のバイト位置	内容
0〜7	ファイル名
8〜10	リザーブ用
11	ファイルタイプ 00：BASICソース 01：BASICデータ 02：機械語ファイル
12	アスキーフラグ FF：アスキー形式で記録されている。 00：バイナリ
13	ランダム・アクセス・フラグ 00：シーケンシャル・ファイル FF：ランダム・ファイル
14	ファイル先頭クラスタ番号
15〜31	リザーブ用

上記のセクタダンプを見て，上の表と比べてほしい。FILESをとった時にファイル名のあとに出力される〝０Ａ２〞などは，これを参照している。
KILLされたファイルはファイル名の先頭を00にしてFATを書き戻しているだけである。

第１図　ディレクトリの中身（セクタダンプ）

ディスクを使っていて，ファイル名の並び方を変えたいと思ったことはありませんか。今回は“SUPER・ユーティリティシリーズ第一弾”と題しましてディレクトリ・エディタを紹介いたします。

■ディレクトリとは何か?

通常，ＤＩＳＫ−ＢＡＳＩＣを使っている時，

ＦＩＬＥＳ ⏎

を，実行すると，プログラムのファイル名がずらっと画面に表示されますね。簡単に言ってしまうと，これがディレクトリの中身にあたります。しかし，これでは説明になりませんので，第１図を見ながら次を読んで下さい。

ディレクトリは，ファイル名，所属，データ形式，先頭クラスタ番号等を表わしているセクタを示します。ディレクトリの１セクタは八つのファイル名を記録する事が出来ます。つまり，一つのファイル名に対しては32バイト使われているわけです。Ｆ−ＢＡＳＩＣで

▶高円寺のニシキノアキラ・ミドリの山からタニシが飛んだ・エンマ大王・ヘンタイ怪人シモダ・を知っている人，マイコンルームへLetter下さい。
【暗号文のよーですね（Ｋ子）】
神奈川県・Pent Horse

は最高152クラスタ（一つのプログラムは最少1クラスタ必要だから…）より，19セクタの内容を入替えてあげれば良いわけです。

■DIR-REC（ディア・レック）の使い方

RUNさせると，ドライブナンバーを聞いてきます。

修正したいドライブナンバーを入力すると，ディスクが回り始め，ディレクトリを読込んでいきます。そしてしばらくすると**写真1**のようになります。

一番左上に反転表示されているのがカーソルで，テンキーの[2]，[4]，[6]，[8]で上下左右に動かしていきます。

画面を説明すると，白文字が現在ディスクの中にあるファイル，赤文字（killd）は削除された空のディレクトリ・スペース，黄文字（Empty）はまだ登録されていないディレクトリ・スペースを表わします。

カーソルを移動させていると青色の反転カーソルがある事に気づかれると思います。実は，このエディタでは，青色反転カーソルと白色反転カーソルのファイル名を交換することによってエディットを行います。

これは実際に使ってみないと，わかりにくいかもしれません。

青色カーソルは直接移動させることは出来ません。青色カーソルは白色カーソルを目的のファイル名の所まで移動させ，テンキーの[5]を押すことによって移動します。こうしたわけは，カーソルが別々に動くと，操作上使いずらくなるためです。

では，動かし方がわかった所で，DIR・RECの持っているコマンドを説明しましょう。

■サブ・コマンドの説明

☆[5]……青色カーソルを白色カーソルの所へ移動させます。

☆[スペース]…青色カーソルのファイル名と白色カーソルのファイル名を交換します。もちろん（Empty），（killd）も交換させることが出来ます。

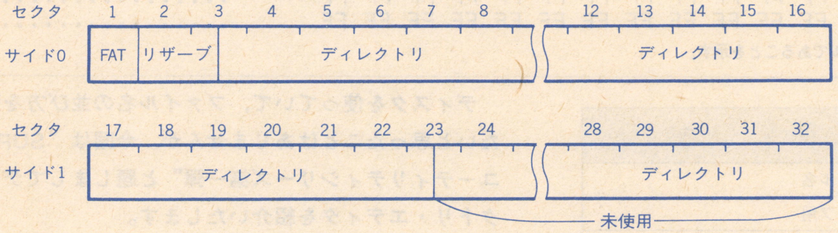
☆[R]……白色カーソルの示しているファイル名の名前を変更します（RENAME）。

[R]を入力すると下段にカーソルが移り，入力を求めてきます。ただし，ファイル名が8文字を越えた場合は最初の8文字をファイル名とします。

第2図　ディレクトリの格納のされ方

320KB(2D)ドライブ

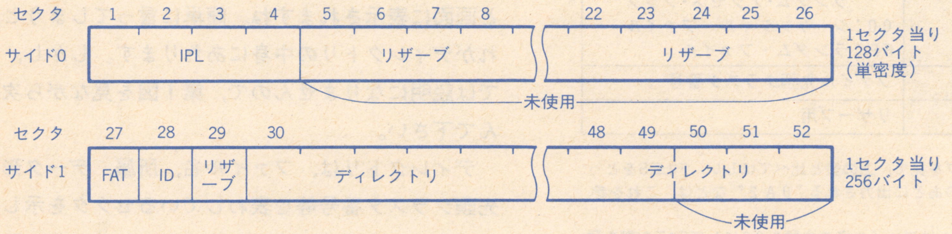
2Dドライブでは以下の様にトラック1に格納されている。



ディレクトリに割り当てられているセクタは29個（232個のディレクトリ・ファイルがある）だが，クラスタ数（プログラムが格納される量）は152個しかないので，実際に登録出来るファイル数は152個となる（19セクタ分）。

1MB(2HD)ドライブ

同上にして0トラックのサイド1から格納されている。なぜならば8インチのトラック0のサイド0は1セクタ当り128バイトとなっているため。



この様に割り当ててある理由は，その他に320KBディスクと互換性を持たせるためだと思われる。ディレクトリもトラックとセクタの場所（ディスケット上の位置）が違う事を除けば320KBディスクと同じ。

▶あの，おもちゃ売り場で山となっていたPV-2000は，どうなったんだ～。僕は，悲しい。5月号のハガキで出してみました。Q・イラストなどは，どこに出したらいいの？
東京都・88SRのほしいPV-2000の六助君
【イラストは「マイコン・イラスト係」までどーぞ！ウマヘタ・にがお絵・芸術作品，何でもOKよ♡（K子）】

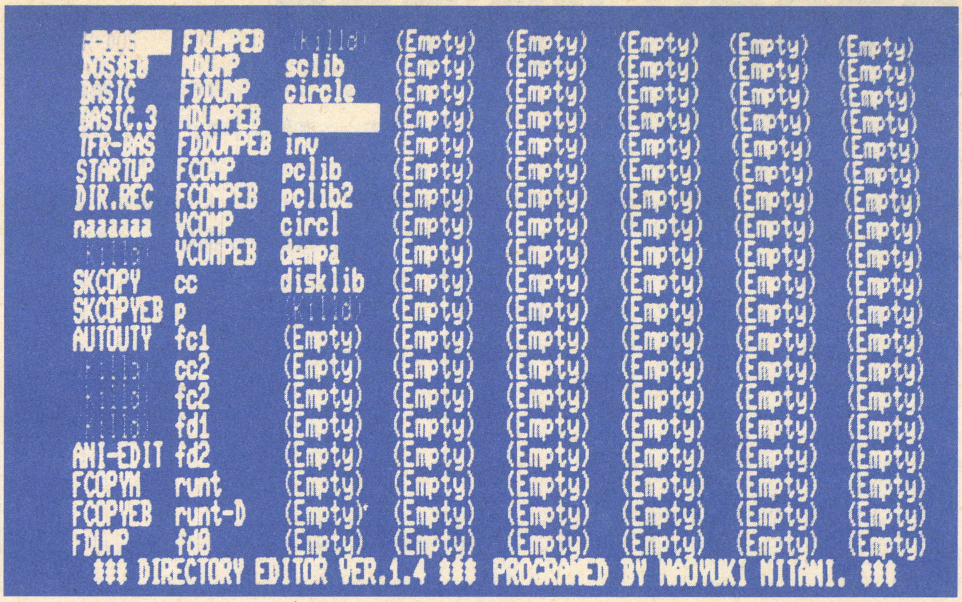


写真1　DIR・REC実行画面。ディレクトリ一覧が表示される。左上に表示されている青色反転カーソルの中ほどに見える白色反転カーソルを作って編集する。

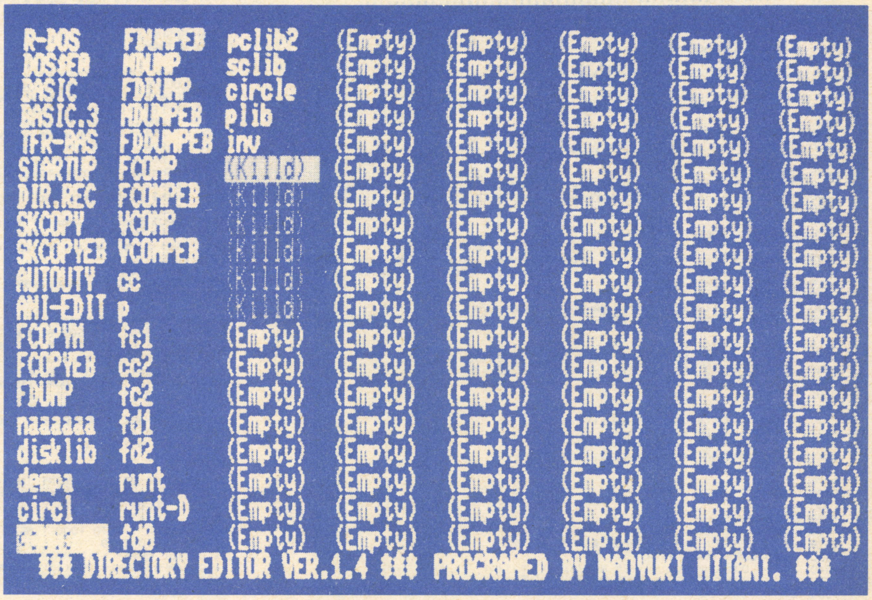


写真2　編集後の画面。不要のディレクトリを削除後ファイルの後においた。

☆K……白色カーソルの示しているファイルを削除します（KILL）。

☆S……変更，削除し終えたものをディスクのディレクトリに書き直します。エディットの最後にこのコマンドを入力しないと，ディスクの内容は書替わりません（KILLは例外）。

以上です。

あとは，自分の好きなように書き直して，ディスクの整理にお役立て下さい。

■エデットについての注意

テストランさせている時に気づいたのですが，F－BASICではEmptyをディレクトリ・ファイルの終わりと判断しているようです。FILESやLOADをする時に先頭から最初のEmptyまでを探しているのです。ですから，エディットの時にEmpty以降にファイルを持ってこないようにして下さい。そうしないと，プログラムは記録されているのに，読み出しが不可能なファイルが出来上がってしまいます。

■プログラム・テクニック

初めはBIOSでディレクトリを読んでいたのですが，それではとても遅くなってしまいました。そこでDSKI$，DSKO$を使うことにしました。プログラムの中では，未使用領域もすべてコピーしているので，別のBASIC（例えば，未使用領域を利用してファイルのコメントを入れておいたり…）を使っている人でも，このDIR・RECは使用出来ます。

このプログラムはFMの7／77／11AD／EX／AD2のすべての機種において使用出来ますが，自己判別機能を取り除いたため，プログラムをその機種に合わせてやる必要があります。リストの1160行のSYSTEMという変数にコメントにしたがって数値を変えて下さい。

▶タベタさんや松田浩さんは，マイコンの原稿を書くのが本業なんでしょーか？　兵庫県・門田秀樹
【ある時はマイコンの人気者，またある時はナゾの……。本業は学生さんだというウワサですけどねぇ（K子）】

DIRECTORY EDITOR

なお，打込まれる方は必ずバックアップをとったディスクでテストランして下さい。直接セクタを書き変えているため，タイプミスはディスクの破壊につながります。

■作者より一言

C－SETもやっと満足のいくものが出来上がりました。一度に発表出来なかった事を，心からお詫び申し上げます。

これからは“Super ユーティリティ”と題しまして，FMユーザーの方々へ有要なプログラムをお届けしたいと思っております。つきましては，「こんなプログラムがあれば便利だよ」とか，「こんなプログラムを作ったけども，バグが出るから手直しして発表してくれー」とか，ありましたら編集部三谷くん係まで御投稿下さい。もちろん場合によってはPC，MZ版としても発表していきたいと思っています。

リスト1 DIR・REC プログラム・リスト

```
1000 ' ************************************************************
1010 ' *                                                          *
1020 ' *         D I R E C T O R Y   E D I T O R                  *
1030 ' *                                                          *
1040 ' *   P r o g r a m e d  b y  N a o y u k i  M i t a n i     *
1050 ' *                                                          *
1060 ' *    FUJITSU MICRO 7 / 77 / 11 AD / EX / AD2 version       *
1070 ' *                                                          *
1080 ' ************************************************************
1090 '
1100 ' --- イニシャライズ ---
1110 '
1120 CLEAR 7000,&H6FFF
1130 WIDTH 80,25 : CLS : CONSOLE 20,4,0
1140 FIELD #0,128 AS A0$,128 AS A1$
1150 '
1160 SYSTEM=118 ' FM-7 (SYSTEM=7)  ; AD/EX (SYSTEM=115)
1170            ' AD2  (SYSTEM=118)
1180 '
1190 DEFINT N : DIM NAM$(151),NAMP$(151),NAMC(151)
1200 IF SYSTEM<>7 THEN SCREEN 0 ELSE SCREEN 7,7
1210 '
1220 FOR I=0 TO 1
1230 SYMBOL(30+I,152), "*** DIRECTORY EDITOR VER.1.4 ***",1,1,3+I*2
1240 SYMBOL(297+I,152),"PROGRAMED BY NAOYUKI MITANI. ***",1,1,3+I*2
1250 NEXT
1260 '
1270 COLOR 7 : LOCATE 0,21
1280 IF SYSTEM=7 THEN INPUT "    DRIVE NUMBER  2D(0-3)  ";DRV$
1290 IF SYSTEM=115 THEN INPUT "     DRIVE NUMBER  2D(0-3)  1MD(4-7)  ";DRV$
1300 IF SYSTEM=118 THEN INPUT "     DRIVE NUMBER  1MD(0-3)  2D(4-7)  ";DRV$
1310 IF DRV$="" THEN 1270
1320 DRV=VAL(DRV$)
1330 IF SYSTEM=7 THEN IF DRV<0 OR DRV>3 THEN 1270
1340 IF DRV<0 OR DRV>7 THEN 1270
1350 '
1360 TRK=1 : SEC=4
1370 IF SYSTEM=118 AND (4>DRV) THEN TRK=0 : SEC=30
1380 IF SYSTEM=115 AND (3<DRV) THEN TRK=0 : SEC=30
1390 '
1400 I=0
1410 FOR NO=0 TO 151 STEP 8
1420   DUMMY$=DSKI$(DRV,TRK,SEC+I)
1430     FOR J=0 TO 3
1440       NAM$(NO+J)=MID$(A0$,J*32+1,32)
1450       NAM$(NO+J+4)=MID$(A1$,J*32+1,32)
1460     NEXT
1470     I=I+1
1480 NEXT
1490 '
1500 GOSUB 1830
1510 FOR I=0 TO 151
1520   NAMC(I)=7 : NAMP$(I)=LEFT$(NAM$(I),8)
1530   DU$=LEFT$(NAM$(I),1)
1540     IF DU$=CHR$(0)   THEN NAMP$(I)="(Killd)  " : NAMC(I)=2
1550     IF DU$=CHR$(255) THEN NAMP$(I)="(Empty)  " : NAMC(I)=6
1560 NEXT
1570 '
1580 I=0
1590 FOR X=0 TO 7
1600   FOR Y=0 TO 18
1610     LOCATE X*9+2,Y : COLOR NAMC(I) : PRINT NAMP$(I) : I=I+1
1620   NEXT
1630 NEXT
1640 '
1650 X=0 : Y=0 : MARK=0
1660 PNT=X*19+Y
1670 LOCATE X*9+2,Y : COLOR NAMC(PNT)+8 : PRINT NAMP$(PNT)
1680 '
1690 INK$=INKEY$ : IF INK$="" THEN GOSUB 1850 : GOTO 1660
1700 LOCATE X*9+2,Y : COLOR NAMC(PNT) : PRINT NAMP$(PNT)
1710 '
1720 IF INK$="2" THEN Y=Y+1 : IF Y>18 THEN Y=0 : GOTO 1660
1730 IF INK$="8" THEN Y=Y-1 : IF Y<0 THEN Y=18 : GOTO 1660
1740 IF INK$="4" THEN X=X-1 : IF X<0 THEN X=7 : GOTO 1660
1750 IF INK$="6" THEN X=X+1 : IF X>7 THEN X=0 : GOTO 1660
1760 IF INK$="5" THEN GOSUB 1910 ' blue cursor set
1770 IF INK$=" " THEN GOSUB 1980 ' swap program name
1780 IF INK$="s" THEN GOTO 2530 ' disk seting
1790 IF INK$="k" OR INK$="K" THEN GOSUB 2250 ' kill program
1800 IF INK$="r" OR INK$="R" THEN GOSUB 2050 ' rename
1810 GOTO 1660
1820 '
1830 FOR I=1 TO 10 : PRINT : NEXT : RETURN
1840 '
1850 ' --- blue cursor brink 1 ---
1860 LOCATE INT(MARK/19)*9+2,(MARK MOD 19)
1870 COLOR 9
1880 PRINT NAMP$(MARK)
1890 RETURN
1900 '
1910 ' --- white & blue cursor set ---
1920 LOCATE INT(MARK/19)*9+2,(MARK MOD 19)
1930 COLOR NAMC(MARK)
1940 PRINT NAMP$(MARK) : MARK=X*19+Y
1950 RETURN
1960 '
1970 ' --- swap program name ---
1980 PTN=X*19+Y
1990 SWAP NAMP$(MARK),NAMP$(PTN)
2000 SWAP NAMC(MARK),NAMC(PTN)
2010 SWAP NAM$(MARK),NAM$(PTN)
2020 GOSUB 1910
2030 RETURN
2040 '
2050 ' --- rename command ---
2060 LOCATE 0,21 : GOSUB 1830
2070 LOCATE 0,21 : COLOR 3 : PRINT " << RENAME >>"
2080 IF LEFT$(NAMP$(X*19+Y),1)<>"(" THEN 2130
2090    LOCATE 5,23 : COLOR 7
2100    PRINT " FILE NAME ERROR ";
2110    FOR I=1 TO 1000 : NEXT I
2120    GOSUB 1830 : RETURN
2130 PUSH=MARK : GOSUB 1910 : GOSUB 1850 : COLOR 7
2140 LOCATE 5,23
2150 PRINT USING "### : &      & > > ";MARK,NAMP$(MARK);
2160 LOCATE 35,23
2170 INPUT DA$ : IF DA$="" THEN 2200
2180 NAMP$(MARK)=LEFT$(DA$+"        ",8)
2190 MID$(NAM$(MARK),1,8)=LEFT$(DA$+"        ",8)
2200 GOSUB 1910
2210 MARK=PUSH
2220 LOCATE 0,21 : GOSUB 1830
2230 RETURN
2240 '
2250 ' --- kill command ---
2260 LOCATE 0,21 : GOSUB 1830
2270 LOCATE 0,21 : COLOR 3 : PRINT " << K I L L >>"
2280 IF LEFT$(NAMP$(X*19+Y),1)<>"(" THEN 2330
2290    LOCATE 5,23 : COLOR 7
2300    PRINT " FILE NAME ERROR ";
2310    FOR I=1 TO 1000 : NEXT I
2320    GOSUB 1830 : RETURN
2330 PUSH=MARK : GOSUB 1910 : GOSUB 1850 : COLOR 7
2340 LOCATE 25,21
2350 PRINT USING "### : << &      & >> ";MARK,NAMP$(MARK);
2360 LOCATE 5,23
2370 PRINT "Are you sure ? ";: INK$=INPUT$(1)
2380 LOCATE 22,23 : PRINT INK$;
2390 IF INK$="y" OR INK$="Y" THEN 2440
2400    COLOR 3
2410    LOCATE 45,23 : PRINT " KILL ABOUTED !! ";
2420    FOR I=1 TO 1000 : NEXT I
2430    GOTO 2470
2440 KILL DRV$+":"+NAMP$(MARK)
2450 NAMP$(MARK)="(Killd)  " : NAMC(MARK)=2
2460 MID$(NAM$(MARK),1,1)=CHR$(0)
2470 COLOR 7
2480 GOSUB 1910
2490 MARK=PUSH
2500 LOCATE 0,21 : GOSUB 1830
2510 RETURN
2520 '
2530 ' --- disk write command ---
2540 LOCATE 0,21 : GOSUB 1830
2550 LOCATE 0,21 : COLOR 3 : PRINT " << DISK WRITE >>"
2560 LOCATE 5,23 : COLOR 7
2570 PRINT "Are you sure ? ";:INK$=INPUT$(1)
2580 LOCATE 22,23 : PRINT INK$;
2590 IF INK$="Y" OR INK$="y" THEN 2650
2600    LOCATE 5,23
2610    PRINT "Return editor ? ";:INK$=INPUT$(1)
2620    IF INK$="N" OR INK$="n" THEN 2740
2630    GOSUB 1830 : GOTO 1660
2640 '
2650 I=0
2660 FOR NO=0 TO 151 STEP 8
2670 A2$="" : A3$=""
2680    FOR J=0 TO 3
2690    A2$=A2$+NAM$(NO+J) : A3$=A3$+NAM$(NO+J+4)
2700    NEXT
2701 LSET A0$=A2$ : LSET A1$=A3$
2710 DSKO$ DRV,TRK,SEC+I : I=I+1
2720 NEXT
2730 '
2740 WIDTH 80,25 : CLS : COLOR 7
2750 FOR I=0 TO 1
2760 SYMBOL (16+I*2,16),"Thank you. ",2,1,3+I*2
2770 SYMBOL (16+I*2,32),"Programed by Naoyuki.",2,1,3+I*2
2780 NEXT
2790 FOR I=1 TO 6 : PRINT : NEXT
2800 CLEAR 300,PEEK(&H59D)*256+PEEK(&H59E)
2810 '
2820 END
```


▶みんなアドベンチャー解くの早いですね～。でも，早過ぎると8月号の長野君のいうように4800円がもったいないだけだと思うんですが。僕なんか，サラトマを3週間も楽しませてもらったんですよ。P.S BCM No.4は食べ物でない。これは食い意地のはったK子さんが撮影前に食べてしまったのでは？ 千葉県・佐野 健

【うっ，鋭い！やっぱり食欲の秋よネ♡オホホ♡（K子）】

第5回

マイコンを教育に活用したい人のために CAI初級講座

図をかく

●――――水谷 広

近年のオフィスは，めざましい変化をしているようです。テレビのドラマにでてくるオフィスには，必ずといっていい程，パソコンが置いてあります。オフィスの感じを出すための大切なアクセサリー（実際に活用されているところも多いので，アクセサリーというい方は正しくないかもしれません）となっているようです。

一方，教育現場を考えてみて下さい。一番大切なアクセサリーは黒板とチョークです。これは，古く寺子屋の時代から変わっていないようです。マイコンが，これに加わるのはいつのことでしょう。あくまでも，マイコンは加わるであり，代わるではありません。なぜなら，マイコンは一つの道具にすぎないからです。その道具としてのマイコンを教育でどのように使うかを考えていけばよいのです。

マイコンが今にも学校教育を占領することは決してありません。たぶん今後もないでしょう。なぜなら，教育は人対人だからです。人でなければできない部分が多すぎるのです。

しかし，だからといって，マイコンは教育に使えないということはありません。昔石器で削っていた木材を鉄ができ，カンナができ，今では電動カンナを上手に利用しているのと同じように，道具としての正しい使い方さえ知っていれば活用の場が多くなるはずです。

現に，この問題に対しては，教育現場の人間より，メーカーの方が活発に考えているようです。事務処理向けだったワードプロセッサを学校教育（教師用）のソフトを入れた機種を発売したメーカーが数社あります。グラフをかいたり問題を作成したりと，利用価値は多くありそうです。

もちろん，現場の先生方の中にも孤軍奮闘してマイコンが教育に使えないかと研究されている方も多いのも事実です。全ての教師が道具としてのマイコンに目を向けると，もっともっと発想のよい利用法がみつけられるように思います。

学校というところは，二昔前までは，情報化の最先端をいっていました。今でこそ各家庭に一台，いや数台はあるカセットレコーダーですが，これは，学校が流行させたといってもよい機械です。ところが，いつの間にか，社会に遅れ，家庭に遅れてしまっています。この辺にも問題があるように思います。

本連載を通して，一人でも多くの教育関係者がマイコンというものを見つめ直してもらえばと思います。また，一般の家庭で子供たちに有効的に家庭のマイコンを使ったプログラムを作ってもらえたらと思います。家庭のマイコンがゲームのためにだけあるのなら，あまりにも高価なような気がします。

さて，今月も，前回に続いてグラフィックスの活用について考えていきましょう。

まず前回の復習からしましょう。前回は，画面に線をひくLINE命令について考えてみました。

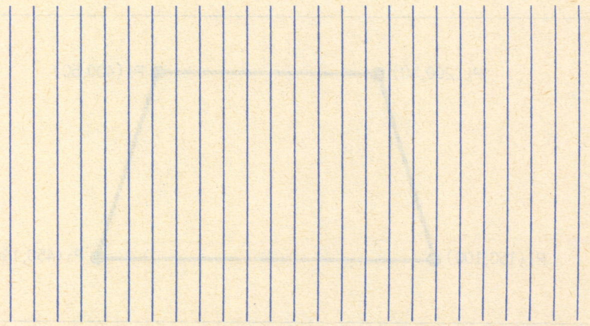
LINE（始点のX，Y座標）－（終点のX，Y座標），PSET，カラーコード

がその書式でした。少し復習してみましょう。

画面に縦に25ドットづつ平行線をひくプログラムを作って下さい。画面上は，横640点，縦200点あると考えると，**第1表**のようなプログラムになります。始点のX座標(横方向)，は変化しますが，Y座標は常に画面の最上段と考えれば，0で変化しません。また，終点も，同じようにX座標は変化しますが，Y座標は画面の最下段200で変化しません。そこで，プログラムは，LINE(X, 0)－(X, 200)，PSETということになります。画面の左端から順に25ドットづつ変化させるのですから，XをFOR-NEXTで順に増加させていけばよいわけです。プログラム自体は非常に簡単なものです。

第1表 縦の平行線をひくプログラム

```
90 PRINT CHR$(12)
100 FOR X=0 TO 600STEP25
110 LINE(X,0)-(X,200),PSET,7
120 NEXT X
```



▶僕は中3だけど，今年の夏休みにマイコンをずっとやっていたら休み明けのテストで10点位あがった。こんな楽しい物をしまう気になれない。 福島県・MZ80A
【よく遊び，よく学び……私の場合，よく遊び，よく食べ，よく眠り……？（K子）】

では，次に画面に横の平行線をひく方法を考えて下さい。平行線の間隔は，10ドットとします。プログラムは**第２表**に示します。LINE命令の始点，終点ともに変化するものは何かということが大切です。その変化のし方をとらえることができればプログラムは簡単です。

では，**第１表**のプログラムと**第２表**のプログラムを続けて実行させてみましょう。**第３表**のプログラムを実行すると，画面上に方眼紙をかくことができます。

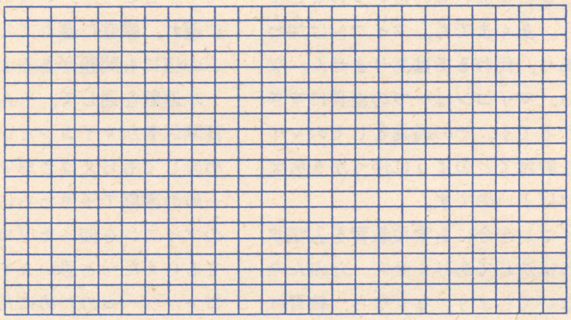
方眼の大きさは，それぞれSTEPの増分を変化させることで調整できます。方眼紙をかきだす処理で考えなければいけないのが，横と縦の対比です。希望する方眼になるように実際に画面にかき出してSTEP数を調整する必要があります。

第２表　横の平行線をひくプログラム

```
100 PRINT CHR$(12)
110 FOR Y=0 TO 200STEP10
120 LINE(0,Y)-(600,Y),PSET,7
130 NEXT Y
140 END
```

第３表　画面に方眼紙をかくプログラム

```
100 PRINT CHR$(12)
110 FOR Y=0 TO 200 STEP 10
120 LINE(0,Y)-(600,Y),PSET,7
130 NEXT Y
140 FOR X=0 TO 600 STEP 25
150 LINE(X,0)-(X,200),PSET,7
160 NEXT X
170 END
```



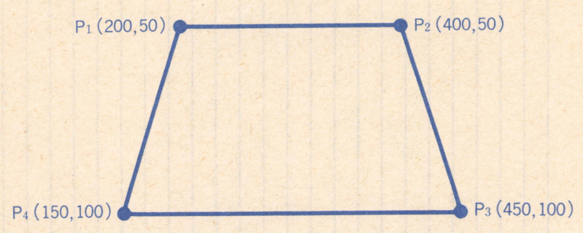
図形をかく

LINE 命令を使って画面に図形や地図を表示する方法を考えていきましょう。

第１図を見て下さい。表示しようとする図形は台形です。四つの点に規則性のない四つの点を結んだ図形を考えてみてもよいのですが，ここでは台形として話をすすめます。**第１図**のような図形を表示させるにはどのようなプログラムにするのでしょう。

今まで考えてきたLINE 命令を使えば，どうにかプログラムできそうです。LINE命令を使ってP_1-P_2，P_2-P_3，P_3-P_4，P_4-P_1と順につないでいけば目的とする台形がかけます。**第４表**にプログラムを示します。次々にLINE命令でつないでいくのですから，辺が四つある台形を表示させようとすると，当然四つの LINE 命令をかく必要があります。**第４表**のプログラムのようにすれば確かに目的とする図を表示していくことができます。しかし，このようにLINE命令で次々に表示していくプログラムでは，もし，地図のようにつながなければいけない直線が何十とあると大変なプログラムになってしまいます。

そこで，**第１図**の表示される点の座標の変化をよく考えてみましょう。**第５表**にそれぞれの点の座標の始点と終点を書き出してみました。始点と終点の変化をよくみると，それぞれ終点が次のLINE命令の始点になっていくようになっています。この変化をうまく使うと，多くの点を結ぶプログラムが工夫できそうです。



第１図　台形の頂点の座標

▶K子さん，御三家で野○五郎や西○秀樹を思い出すくらいならまだまし，その前のを思い出す人はどうなるのだろうか。それから，できれば葉書にペンネームのらんをつけて下さい。
千葉県・シルバー仮面

【その前……!?まけたわ（K子）】

第4表　LINE命令をくり返して図形をかく

```
100 LINE(200,50)-(400,50),PSET
110 LINE(400,50)-(450,100),PSET
120 LINE(450,100)-(150,100),PSET
130 LINE(150,100)-(200,50),PSET
```

第5表　始点と終点の関係

画面上の座標	画面上の始点終点
(200, 50)－(400, 50)	$P_1－P_2$
(400, 50)－(450, 100)	$P_2－P_3$
(450, 100)－(150, 100)	$P_3－P_4$
(150, 100)－(200, 50)	$P_4－P_1$

地図や図形をかくプログラム

第6表のプログラムが画面に図をかくときに使うプログラムです。DATA文で与える座標を用意すれば自由な図がかけます。少しプログラムについて説明しておきましょう。先に考えたように，四つの点を結ぶ場合，始点と終点の変化に注目すれば，終点が次のLINEをひくときに始点として扱うわけです。そこで，線で結ぶ点の座標をDETA文で用意しておきます。130行のDATAの並び方を**第1図**と対応させて下さい。

また，DATA文の最後に0，0というのがありますが，これは，DATAの終了を示すためのもので，直接，線をひくための座標ではありません。本来，DATA文の終りを示す場合，発生しえない数値を用意するのですが（たとえば，X座標＜640ということより，999など），ここでは0として扱っています。また，0を二つ用意しているのは，一度のREAD命令でX座標，Y座標を同時に読んでいますので，READの個数と用意するDATAの個数をそろえるためです。

READ-DATA命令では，READ命令の個数（回数）より用意されるDATA個数が少ない場合はエラーとなります。もっとも，この場合に起こるエラーは発生時にプログラムの修正ができますが，READの回数より，DATAが多くある場合はエラーになりません。プログラムを組むとき，当然，必要になるDATAを用意しておくわけですから，読む数が少ない場合は当然問題があります。それがエラーとして発生しませんから，この方がたちの悪いミスということになります。

第6表のプログラムでは40行でREAD命令をかけて，DATAを一件読み込んでいますが，これは，**第4表**の始点，終点の変化を見るとわかるように，一番最初の始点をまず用意してやらないといけないからです。次からは，読み込んだ終点を次の始点にして（90行）いくわけです。したがって60行のREAD命令は常に終点の座標を読んでいるわけです。

80行で，それぞれ始点，終点をLINE命令で画面にかき出すわけです。20行のRESTORE命令は，DATAを最初から読み出すようにするための命令です。

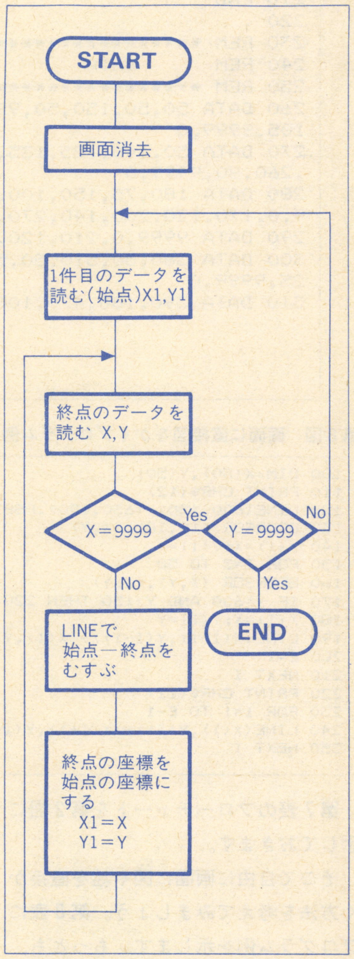
第6表のような方法を使いますと，辺が四つあってもLILE命令は一つです。反対に，このプログラムでは，DATA文を用意すれば，用意した程画面に線をひいてくれるわけです。

第7表は，**第6表**を少し改良したものです。**第6表**では，いわゆる一筆がきの図しかかけませんでした。そこで，自由に線や図形をかくようにしたのが**第7表**のプログラムです。用意するDATA文を少し変更する必要がありますので説明しておきます。

第6図　図形をDATA文でかくプログラム

```
10 PRINT CHR$(12)
20 RESTORE
30 REM *********** first read
40 READ X1,Y1
50 REM ********** second read
60 READ X,Y
70 IF X=0 THEN 110
80 LINE(X1,Y1)-(X,Y),PSET,7
90 X1=X:Y1=Y
100 GOTO 50
110 END
120 REM ********** DATA
130 DATA 200,50,400,50,450,100,150,100,200,50,0,0
```

一連のつながるデータは，最後のデータのX座標を9999にすることにします。その時次のデータがある場合は，Y座標の値を0にします。この時，処理は新しいデータ群をP_1としてくり返すように



第2図　第7表のフローチャート

飛び先を変えておきます（200行）。

このようにすると，図形や地図のみならず漢字も表示することができます。しかも漢字は書き順にしたがってDATA文を与えることもできます。このプログラムでは，DATA文を用意するのが少しめんどうです。あらかじめ，640，200のレイアウト用紙を用意して，そのレイアウト用紙にかき出したい図や漢字をかいて，それぞれの頂点を順にDATA文に与えていかないといけません。

▶何で，T・Timeの所にマイコンルームがなかったのであろうか？何か，意味が有るのですか？
静岡県・折原美昭

【なんも深い意味はないとです。あのページはマイコンループのスペースまでサイズがくいこんでるんですよね，不届き者め！（K子）】

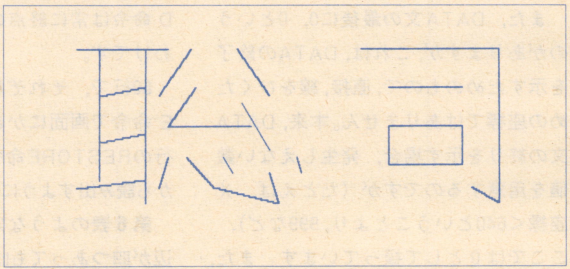
第7表　DATAでいろいろな図をかくプログラム

```
100 PRINT CHR$(12)
110 REM *********** first read
120 READ X1,Y1
130 REM ********** second read
140 READ X,Y
150 IF X=9999 THEN 190
160 LINE(X1,Y1)-(X,Y),PSET,7
170 X1=X:Y1=Y
180 GOTO 140
190 IF Y=9999 THEN 210
200 GOTO 120
210 END
220 '
230 REM ********************
240 REM        DATA
250 REM ********************
260 DATA 50,50,150,50,9999,0,75,50,75,135,9999,0,75,80,125,75,9999,0,75,110,125,
105,9999,0
270 DATA 50,140,125,135,9999,0,125,50,125,150,9999,0,175,50,140,80,9999,0,225,50
,260,80,9999,0
280 DATA 180,75,150,100,240,100,9999,0,230,85,260,115,9999,0,150,120,140,140,999
9,0,170,120,200,140,270,150,260,130
290 DATA 9999,0,210,120,220,130,9999,0,290,120,295,130,9999,0
300 DATA 360,50,510,50,510,150,480,140,9999,0,390,75,470,75,9999,0,390,100,390,1
25,9999,0
310 DATA 390,100,470,100,470,125,9999,0,390,125,470,125,9999,9999
```

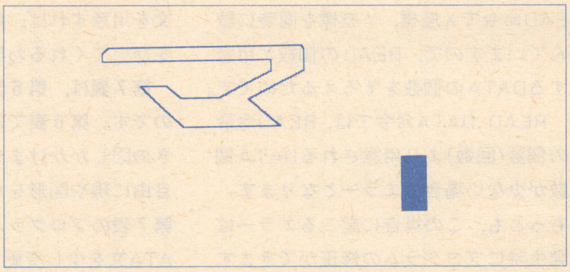
第8図　画面に直接図をかくプログラム例

```
100 DIM X(50),Y(50)
110 PRINT CHR$(12)
120 LINE(600,150)-(630,190),PSET,1,BF
130 GCURSOR (10,10),(X,Y)
140 X(1)=X:Y(1)=Y
150 FOR I=2 TO 50
160 GCURSOR (X,Y),(X,Y)
170 IF X>600 AND Y>150 THEN 220
180 X(I)=X:Y(I)=Y
190 LINE(X(I-1),Y(I-1))-(X(I),Y(I)),PSET,6
200 E=I
210 NEXT I
220 PRINT CHR$(12)
230 FOR I=1 TO E-1
240 LINE(X(I),Y(I))-(X(I+1),Y(I+1)),PSET,5
250 NEXT I
```

第7表　実　行　例



第8表　実　行　例



第7表のフローチャートを第2図に示しておきます。

そこで自由に画面に図や絵を直接かく方法を考えてみましょう。第8表にプログラム例を示します。もっとも，このプログラムは，GCURSORという命令を持ったプログラムで実行できるものです。画面上のカーソルの位置をリターンキーを押すことによってとり込める命令がGCURSORです。扱える点は50点までとしていますが，配列及びくり返しを変更すればもっと多くの点を扱うことができます。CRTにトラペンアップでとった地図をはって，その地図をトレースしていけば簡単に地図をかくことができます。画面右下のところにカーソルを移動すれば，終了するようにしています。

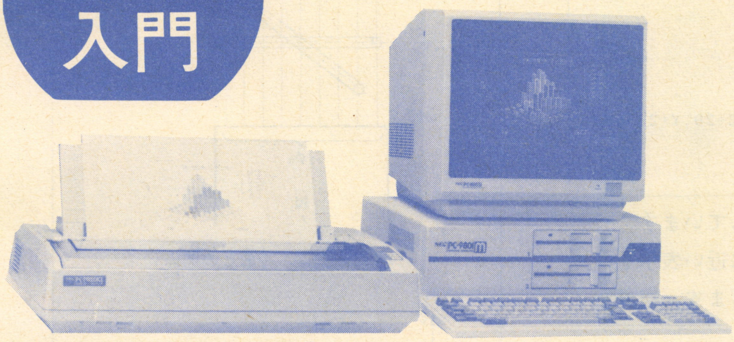
現在では，マウスなどを使って自由に図をかくソフトも多くでていますから，より簡単になったといえそうです。このようにしてかいた図は，画面上で扱うだけでなく，プリンタに出力して，OHPに写すこともできます。自作教材がどんどんふえるということです。また，現在，熱転写プリンタがいろいろ発売になっています。これを使えば，そのままOHPシートができることになります。図形のみならず，ワープロソフトなどと組み合わせれば，市販のOHPシート以上の教材になると思います。自分の教室，自分の学校に合った教材が簡単にできるとなれば，マイコンは便利な道具に違いありません。

来月は，学習者が入力する場合の方法について考えてみたいと思います。やはりマイコンは反応に対して個別の指導ができるということが一番の特徴ですから，入力しやすいプログラムを作るということが大切になってきます。

▶私が機種の派閥争いに終止符を打ちましょう。みんなＸ１が悪い，ＰＣが悪い，ＦＭが悪いなどといっていますが各機種とも一長一短があるのです。そりゃ一自分個人では好き嫌いがありますが自分が嫌いだから最低だなどというのはやめましょう。自分だって88を使っていますが他人に88は嫌いだといわれても，その人が嫌いなのだから仕方ありません。
徳島県・松田芳典
【ごもっともです（Ｋ子)】

物理学入門

微分量の視覚化と交流発電機・放射性崩壊



兵庫県立高砂南高等学校
足利　裕人

自然界の運動や現象を適切に表現する手段として，ニュートンらによって微積分が考案されました。速さ一つを求めるにも，道路を走る自動車では，タイヤの回転から移動距離と共に求まります。大気中を飛ぶ飛行機には，気流の圧力を図るピトー管があります。かって風車を回して発電し，速度表示を行う子供用自転車のスピードメータが，売られていたことがありました。

しかし，宇宙空間を飛行するロケットにとって，測定できる物理量はそれ自身に加わる力，または，その力を質量で割って計算される加速度だけしかありません。刻々と変化する加速度より速度や距離を求めるには，時間に関する積分計算が必要です。逆に，距離や位置の変化から速度を求めたり，さらに加速度を求めたりするときには微分計算が必要です。微分方程式として有名な，ニュートンの運動方程式を変形することにより，運動量保存やエネルギー保存の式が導きだされます。化学での反応速度は，濃度の時間変化を扱っているし，電気振動やコンデンサから放電される電流のように，定常的でないものは全て微分方程式として記述されます。

今回は，長さ（距離），面積，体積の時間的微小変化量の図示法について，代表的な問題である放物運動における物体の位置変化，交流発電機における磁界を横切るコイル面の面積変化，放射性物質における時間に対する崩壊した体積変化を題材に扱います。

放物運動

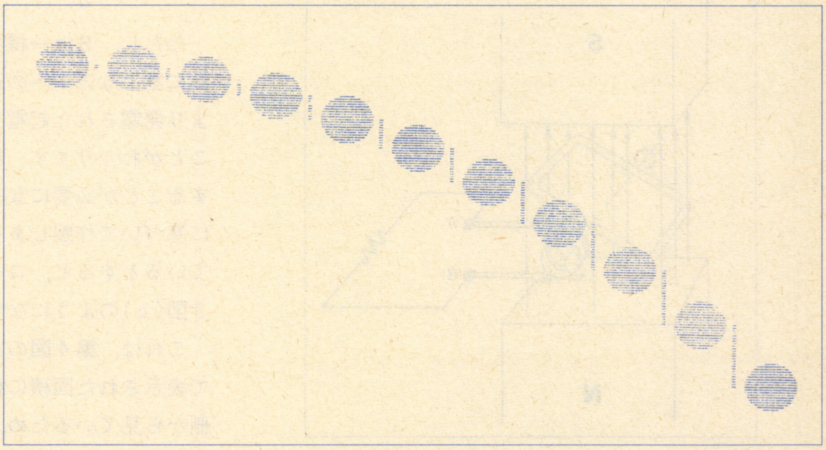
ここでは簡単に，水平方向に投射された物体の運動について考えます。**第1図**は，**リスト1**の実行例で，物体と鉛直方向の落下位置の時間変化を表示したものです。物体は水平方向には等速度運動を行うため，水平方向の距離の時間変化つまり速度の水平成分は一定です。

$vx = \varDelta x / \varDelta t = v_0$

これに対し鉛直方向は，地球の引力による重力加速度 g での等加速度運動となるため，

$vy = \varDelta y / \varDelta t = gt$

となります。**第1図**の物体と物体との間の線分の長さが，となりあった位置間の変化量であり，この量が微分量に相当します。このように，単純なストロボ写



第1図　放物運動と鉛直方向の落下位置の変化量

入門コーナー

▶マイコンは全くのドシロートですが強い興味があります。習うより慣れろで，近々購入予定ですがどれが良いかわかりません。どなたか教えて下さい。今リストに上っているのは①PC-8801mkⅡSR 30②X1 turbo 30③X1 turbo 40④マイコンルーム　K子……ジョーダン。　東京都・下山敦司
【どーせならリスト①にして欲しいワ！（K子）】

リスト1　放物運動

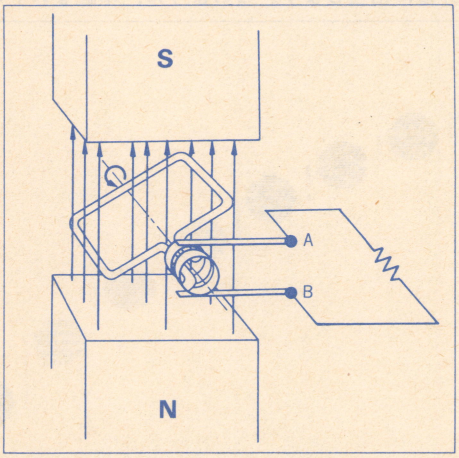
```
10 'PUT @, GET @ TEST:放物運動
20 WIDTH 80:SCREEN 0,0,0:CLS 3
30 XD=40:YD=20:M=3                'M=1:白黒 ,M=3:COLOR
40 BITE=((XD+7)¥8)*YD*M+4         '必要なバイト数
50 FACT=BITE¥2+1                  '添字の値
60 DIM C%(FACT)
70 CIRCLE(XD/2,YD/2-1),YD-2,4,,,,F,CHR$(&H5A)+CHR$
(&HA5)+CHR$(&H33)
80 GET (0,0)-(XD-1,YD-1),C%       '読込
90 CLS 3:X0=0:Y0=0
100 FOR T=0 TO 5 STEP .5
110   X=100*T:Y=9.8*T*T/2
120     PUT @(X,Y+20),C%,OR       '書込
130     FOR DELAY=0 TO 200:NEXT DELAY
140 LINE((X0+X)/2+18,Y0+29)-((X0+X)/2+20,Y+29),7,B
F
150 X0=X:Y0=Y
160 NEXT T
```

真的な表示は，位置的変化量の記述に適しています。物体の飛行跡を消していき，実際の運動に近い表示を行うと，微分量の速さが直感しやすくなります。簡単には，140行をCLS3に変えてみて下さい。

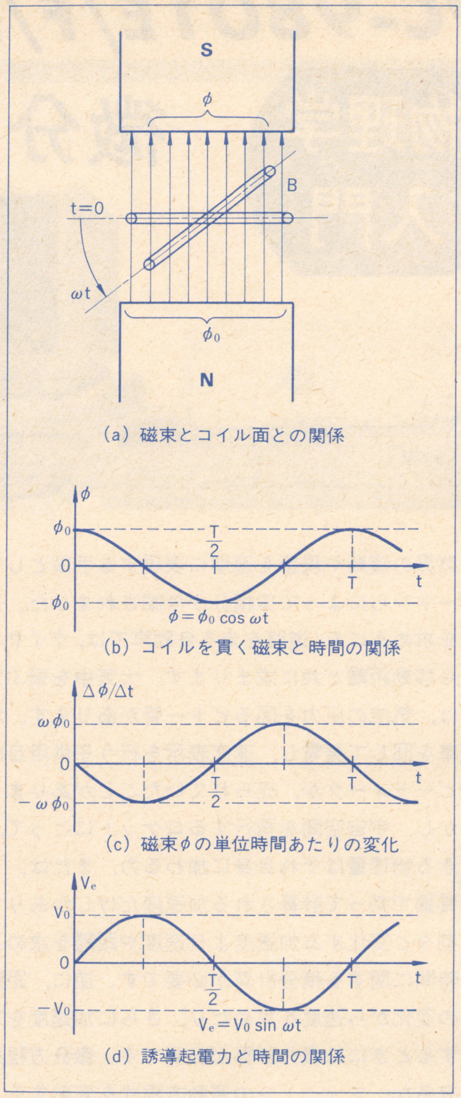
このプログラムは，PUT@，GET@の練習を兼ねて作製したものです。PUT@，GET@では読み込むパターンの配列計算が非常に厄介です。特にカラーのモードに至っては，その複雑さに頭をかかえた経験をお持ちの方も，多いことと思います。そんなときには，マニュアルの例題のプログラムをそのまま入力し，少しずつ変形させて，目的のプログラムに近付けて行く方法をすすめます。

交流発電機

第2図のように，一様な磁界の中でコイルを一定の速さで回転させると，コイルの両端A，Bの間には誘導起電力が発生します。ファラデーの電磁誘導の法則では，誘導起電力Vは導体棒が単位時間に横切る磁束ϕとなり次のように表わされます。



第2図　交流発電機



(a) 磁束とコイル面との関係

(b) コイルを貫く磁束と時間の関係

(c) 磁束ϕの単位時間あたりの変化

(d) 誘導起電力と時間の関係

第3図　交流発電機が発生する起電力

$$V=-\frac{\varDelta\phi}{\varDelta t}=-\frac{\varDelta(BS)}{\varDelta t}=-\frac{B\varDelta S}{Bt}$$

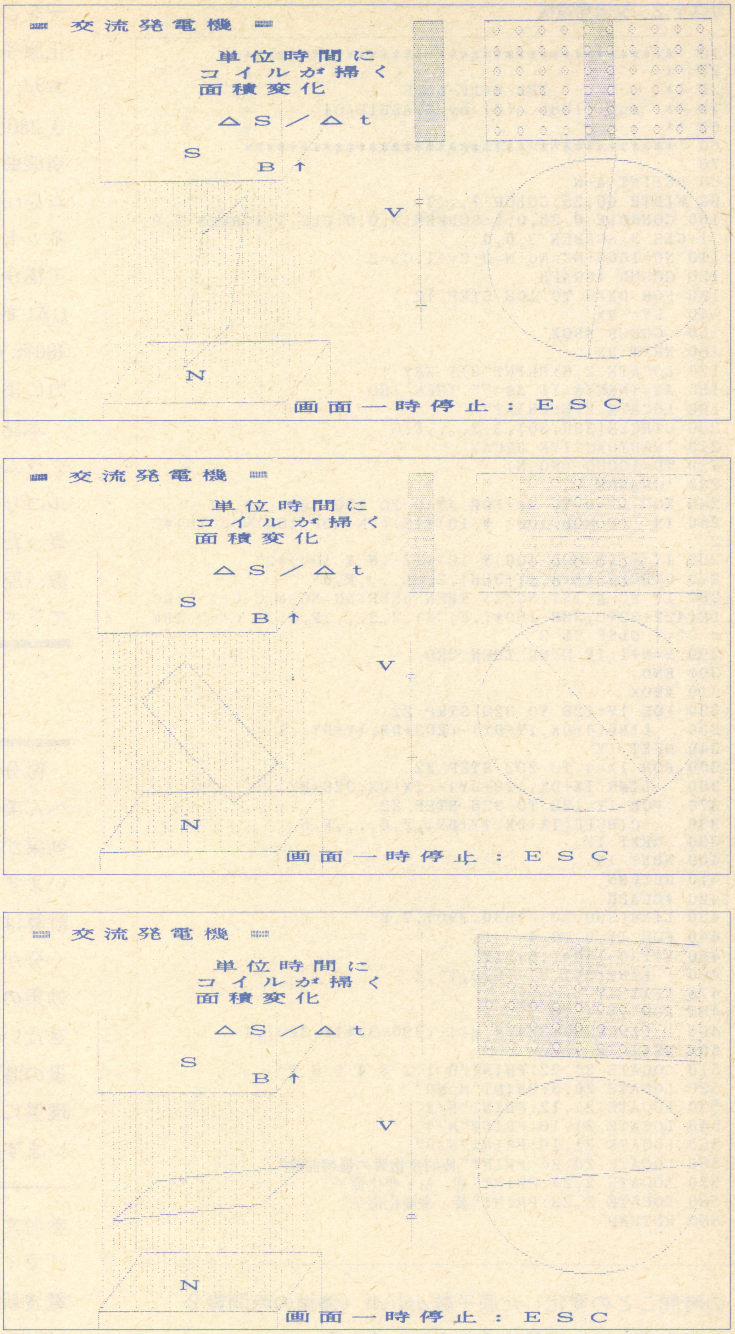
ただし，Bは一様な磁束密度を，Sはコイル面の磁界に垂直な方向への正射影の面積を表します。この式より発電された起電力は，面積の時間微分に比例することがわかります。従って，面積の変化の割合を図示することが必要になります。プログラムは**第3図**(a)に基づいて作製しました。コイルは角速度ωで回転しているとすると，コイルを貫く磁束と時間の関係は**第3図**(b)のようになります。

これは，**第4図**の実行例の各右上の部分に，網掛けで表示された面積に相当しています。この図ではS極側から見ているため，磁界は点を囲んだ小円で表されています。また，磁束の単位時間あたりの変化は**第3**

▶ハッハッハのエヘラエヘラオホホホホニャハハハイヒヒヒヘッヘヘへのニコニコ：おれがマイコンルーム一番のりだい！！
熊本県・岩津整一郎
【困ったもんだ，と思いつつ載せてしまった!?（K子）】

図(c)で与えられ，これは**第4図**の中央上部に，変化する網掛けの長方形の面積として描かれており，本プログラムの中心となる図です。

その下に発生する起電力Vを描いていますが，12画面の図で半回転分を示している関係上，絶対値で表しました。これは**第3図**の(d)に相当しています。**リスト2**にプログラムを示します。380～510 行が動的表示部分です。550 行でESCキーにより一時停止ができるようにしました。580行～640行はコイルの磁界を掃く面積を，740行～760行はその変化量を表示する部分です。650行～730行で回転するコイルを真横から見た図を表示しています。770行～980行で発電機と磁界（磁束密度）を，990行～1030行で起電力のグラフを図示しています。



第4図　交流発電機の実行例（12画面の一部）

放射性崩壊

ある種の原子核は，α線，β線，γ線などの放射線を出しながら，その原子核の構成を変えていきます。この変化を放射性崩壊と言い，天然に存在する原子では，原子番号84以上は放射性を持ちます。この崩壊の速さは，そのとき存在する原子数をN，比例定数をλとすると次の式で与えられます。

$$-\frac{\Delta N}{\Delta t}=\lambda N$$

これは，崩壊してゆく量が現存するその原子数に比例することを表しています。この式は解析的に解けて，

$$N=N_0\ e^{-\lambda t}$$

となります。これは，単色X線が金属フィルタ等で吸収される時の強度Ｉによく似ています。

$$I=I_0\ e^{-\lambda t}$$

このときのｔはフィルタの厚さになります。もにλが非常に小さいと，崩壊に要する時間は大変長くなり，ラジウムで1620年の半減期になります。崩壊の速さ(単位時間あたりの減少量) ΔN/Δtを視覚化することがここでのねらいです。

プログラムを**リスト3**に示します。できるだけ実際の様子に近いシミュレーションを行いたいため原子数は多く，かつ，全ての原子が見渡せるように試行錯誤を繰り返したところ，結局**第5図**のような表示法になりました。最初の原子数は110行にあるようにN0＝1000とし，崩壊せずに残った原子数Nが 1/2 になるごとに，崩壊した原子の色を赤・白で切り換え，その一定

▶Super MZの記事で驚き，そして何と！「X1に外付け電磁カセットを！」の記事にはもっと驚きました。X1Fに買いかえようか，自分で改造しようかどうかと思ったのですが，この記事でやっと実現されました。本当にうれしい。いつ出るか，いつ出るかと待っていたのです。さすがマイコン，本当にありがとう！
東京都・三井正和
【まっかせなさーいっ！へへん！（K子）】

リスト2　交流発電機

```
10 '**************************************
20 '*                                    *
30 '*       --  THE HALF-LIFE  --        *
40 '*  Aug. 1985  (C) by H.ASHIKAGA      *
50 '*                                    *
60 '**************************************
70 '
80 DEFINT A-N
90 WIDTH 40,25:COLOR 7,,,7
100 CONSOLE 0,25,0,1:SCREEN 3,0,0:CLS 3:SCREEN 3,0
,1:CLS 3:SCREEN 3,0,0
110 NO=1000:NC=NO:N=0:C=-1:CL=2
120 GOSUB *GRAPH
130 FOR DX=0 TO 108 STEP 12
140  DY=-DX
150  GOSUB *BOX
160 NEXT DX
170 LOCATE 2,6:PRINT"HIT KEY !"
180 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 180
190 LOCATE 2,6:PRINT"         "
200 CIRCLE(390,30),2,2,,,,F,6
210 'RADIOACTIVE DECAY
220 TD=10000/(NO-N)
230 'CHANGE
240 FOR IT=0 TO TD:FOR JT=0 TO 100:NEXT JT,IT
250 IX=((N MOD 100) ¥ 10)*12+((N MOD 100)MOD 10)*2
2
260 IY=-((N MOD 100)¥ 10)*12-(N ¥ 100)*22
270 CIRCLE(IX+4,IY+326),2,CL,,,,F,0
280 IF NO-N=INT(NC/2) THEN BEEP:NC=NO-N:C=C+1:CIRC
LE(422+32*C,330-150*(.5)^C),2,2,,,,F,6:IF CL=2 THE
N CL=7 ELSE CL=2
290 N=N+1:IF N<NO THEN 220
300 END
310 *BOX
320 FOR IY=128 TO 326 STEP 22
330    LINE(4+DX,IY+DY)-(202+DX,IY+DY),1
340 NEXT IY
350 FOR IX=4 TO 202 STEP 22
360    LINE(IX+DX,128+DY)-(IX+DX,326+DY),1
370  FOR IY=128 TO 326 STEP 22
380     CIRCLE(IX+DX,IY+DY),2,6,,,,F,6
390  NEXT IY
400 NEXT IX
410 RETURN
420 *GRAPH
430 LINE(390,30)-(630,330),7,B
440 FOR IY=0 TO 4
450 Y=330-150*(.5)^IY
460    LINE(391,Y)-(629,Y),1
470 NEXT IY
480 FOR IX=1 TO 7
490    LINE(390+32*IX,31)-(390+32*IX,329),1
500 NEXT IX
510 LOCATE 24,22:PRINT"0 1 2 3 4 5 6 T"
520 LOCATE 20,3:PRINT"N=NO"
530 LOCATE 21,12:PRINT"N/2"
540 LOCATE 21,16:PRINT"N/4"
550 LOCATE 21,19:PRINT"N/8"
560 LOCATE 20,24:PRINT"放射性物質の崩壊曲線";
570 LOCATE 2,24:PRINT"赤、白：変化原子";
580 LOCATE 2,23:PRINT"黄：未変化原子"
590 RETURN
```

の時間ごとの変化した原子数⊿N/⊿t（体積の時間微分に相当する）を表示するようにしました。

第5図では，崩壊せずに残った原子の数がN0/16になったときの状態です。220行，240行のようにタイマーをとれば，8MHzで実行して約220秒ごとに未変化原子数が1/2になります。ゆっくり変化させた方が，時間の関係はうまくいくようです。このとき280行のIF文で図の右側のグラフにプロットし，崩壊曲線を完成するようにしています。プログラムをrunすると，グラフの目盛が描かれ，その左にネット上に配置した放射性原子が，立体的に黄色で描かれていきます。このまま崩壊が始まると，CAI 的演示のタイミングがとれないので，170行，180行で一端プログラムを停止させ，任意のキー入力により，崩壊の表示が始まるようにしました。

本誌'82年3月号でPC-8001用の崩壊曲線のプログラムを紹介しましたが，微分方程式の解法やアルゴリズムの違い（'82年3月号では時間ループに従った表示方法をとっており，本プログラムでは数（原子数）のループを使用している）等参照して下さい。

おわりに

微分や積分を用いて表現される現象には，たいへん美しい形態をとり，その視覚化による教育的効果が，十分に期待できるものが多くふくまれています。このシリーズでは，数値積分等の複雑な計算はできるだけ避けて来ましたが，今後やさしく分かりやすい解法を用いたもの，その視覚化の効果の期待できるもの等について，取り上げて行きたいとおもいます。今回は，長さの次元を持つ量の時間微分を扱いましたが，興味深い各種の物理量について，次回より取り上げていきたいと思います。

参考文献

「マイコン」物理学入門　足利裕人　82年3月号　電波新聞社

MODERN COLLEGE PHYSICS Richards ・Sears ・Wehr・Zemansky Addison-Weseley Publishing Company.

OAパソコン
月刊マイコン別冊
Busiless解体新書X1turbo版

解体新書
シリーズ
第8弾！

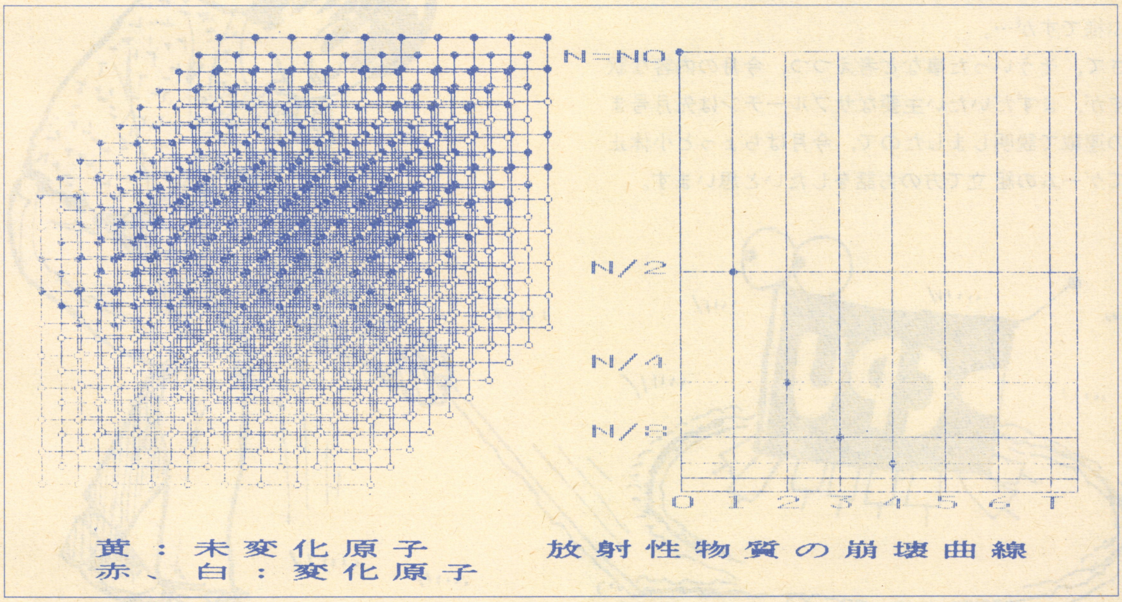
X1ターボをゲームだけに使っていたのではもったいない。X1ターボを強力なビジネスマシンに変えるRDB(リレーショナルデータベース)Busilessの魅力を徹底紹介。ホームユースから本格的なビジネス利用まで、わかりやすく解説しています。●A4判変型 定価1,800円

電波新聞社出版販売部　〒141 東京都品川区東五反田1－11－15 TEL 03－445－6111

▶やったー！ついに，お父さんにX1Fを買ってもらった。これで僕はナイコン族のメンバーじゃなくなったぞ。
シンガポール・射場総司
【射場君はシンガポールに住んでるんですって♡マイコンルームも国際的になったなァ♡（K子）】

リスト3　放射性崩壊

```
10 '***************************************
20 '*                                     *
30 '*   12 SCREENS MODE 98 (640*200)      *
40 '*     -- DYNAMO & MAGNETIC FLUX --    *
50 '*  Jun. 1985  (C) by H.ASHIKAGA       *
60 '*                                     *
70 '***************************************
80 '
90 DEFINT A-N
100 WIDTH 40,25:COLOR 7,,,7
110 CONSOLE 0,25,0,1:SCREEN 3,0,0:CLS 3:SCREEN 3,0
,1:CLS 3
120 PI=3.1416
130 LOCATE 2,10:INPUT "Input Timer (0=<t<=10000) "
,IT
140 IF IT<0 OR IT>10000 THEN 130
150 CLS 3
160 FOR A=0 TO 11
170  SCREEN ,,A
180   IF A=0 THEN SCREEN 1,,,7
190   IF A=3 THEN SCREEN 1,,,15
200   IF A=6 THEN SCREEN 1,,,23
210   IF A=9 THEN SCREEN 1,,,31
220   LOCATE 0,0:PRINT A+1;"page"
230  GOSUB *DYNAMO
240 NEXT A
250  CLS:LOCATE 0,0:PRINT "■ 交流発電機 ■"
260  LOCATE 8,22:PRINT "N"
270  LOCATE 8,8:PRINT "S"
280  LOCATE 19,12:PRINT "V"
290  LOCATE 12,9:PRINT "B↑"
300  LOCATE 10,2:PRINT "単位時間に"
310  LOCATE 9,3:PRINT "コイルが掃く"
320  LOCATE 9,4:PRINT "面積変化"
330  LOCATE 10,6:PRINT "△S／△t"
340  LOCATE 14,24:PRINT "画面一時停止：ESC";
350  COLOR@(25,0)-(39,22),6
360  COLOR@(21,0)-(24,9),4
370  COLOR@(21,10)-(24,20),3
380 'DISPLAY 12 SCREEN MODE
390 SCREEN 1,,,1:GOSUB *DELAY
400 SCREEN 1,,,2:GOSUB *DELAY
410 SCREEN 1,,,4:GOSUB *DELAY
420 SCREEN 1,,,9:GOSUB *DELAY
430 SCREEN 1,,,10:GOSUB *DELAY
440 SCREEN 1,,,12:GOSUB *DELAY
450 SCREEN 1,,,17:GOSUB *DELAY
460 SCREEN 1,,,18:GOSUB *DELAY
470 SCREEN 1,,,20:GOSUB *DELAY
480 SCREEN 1,,,25:GOSUB *DELAY
490 SCREEN 1,,,26:GOSUB *DELAY
500 SCREEN 1,,,28:GOSUB *DELAY
510 GOTO 390
520 END
530 *DELAY
540 FOR ID=0 TO IT:NEXT ID
550 A$=INKEY$:IF A$=CHR$(27) THEN GOSUB *PAUSE
560 RETURN
570 *DYNAMO
580 LINE(400,0)-(600,60),7,B
590 FOR IX=410 TO 590 STEP 20
600  FOR IY=5 TO 55 STEP 10
610   CIRCLE (IX,IY),3,7
620   PSET (IX,IY),7
630 NEXT IY,IX
640 CIRCLE(500,120),100,7
650 'COIL
660 RX=100*SIN(PI*A/12-PI/24)
670 RY=50*COS(PI*A/12-PI/24)
680 LINE(500-RX,0)-(500+RX,60),1,B
690 WX=ABS(RX-100*SIN(PI*(A-1)/12-PI/24))
700 PAINT(500,30),CHR$(&H55)+CHR$(&HAA),1
710 LINE(500-RX,120-RY)-(500+RX,120+RY),7
720 LINE(500-RX,120-RY)-(500-RX,60),7,,&HBBBB
730 LINE(500+RX,120+RY)-(500+RX,60),7,,&HBBBB
740 'DELTA
750 LINE(350-WX/2,0)-(350+WX/2,60),1,B
760 PAINT(350,30),CHR$(&H55)+CHR$(&HAA),1
770 'DYNAMO
780 RX=RX*2/3:RY=RY*2/3
790 LINE(140-RX,140-RY)-(140+RX,140+RY),7
800 LINE(180-RX,120-RY)-(180+RX,120+RY),7
810 LINE(140-RX,140-RY)-(180-RX,120-RY),7
820 LINE(140+RX,140+RY)-(180+RX,120+RY),7
830 LINE(100,160)-(260,160),7
840 LINE-(220,190),7
850 LINE-(60,190),7
860 LINE-(100,160),7
870 LINE(60,190)-(60,199),7
880 LINE(220,190)-(220,199),7
890 LINE(260,160)-(260,199),7
900 LINE(60,80)-(220,80),7
910 LINE-(260,50),7
920 LINE-(260,40),7
930 LINE(60,80)-(60,40),7
940 LINE(220,80)-(220,40),7
950 FOR IX=0 TO 150 STEP 15
960  FOR IY=0 TO 30 STEP 10
970    LINE(94+IX-IY,160+IY)-(94+IX-IY,80),1,,&HB
4B4
980 NEXT IY,IX
990 'VOLT
1000 LINE(340,85)-(340,155),7
1010 LINE(335,143)-(345,143),7
1020 CIRCLE(340,150-60*ABS(SIN(PI/12*A+PI/2-PI/24)
)),4,,,,F
1030 RETURN
1040 *PAUSE
1050 A$=INKEY$
1060 IF A$<>CHR$(27) THEN 1050
1070 RETURN
```



第5図　放射性崩壊の実行例（未変化原子数がN0/16までになったとき）

▶三菱のマルチ8だが日本橋の電気店で29,800円で売っていたぞ（3か月ぐらいまえ）。
大阪府・中西健二

【未確認情報コーナーでした（K子）】

ゲーム作りのための Z80マシン語入門

PC-8801/mkII/SR (N88-BASICモード)

第10回

ゲームの組立て方

FORESIGHT 企画部　細川一彦
監修　藤本　健

お盆も過ぎたというのに非常に暑い日の続く今日このごろですが，みなさま夏バテなどせずに元気にお過ごしでしょうか。と言っても，これが載る頃には多少は涼しくなって，お勤めの方も学生の方も再び日常的生活に復帰しておられることと思いますが。まあ中には未だに夏休み気分が抜け切れていらっしゃらない方も……例年周囲に必ず数人，このテの方々をお見受けしますねー。勝手に夏休み延ばしてるヤツとか（そんでもってあとで泣きを見るヤツも…）。

私の場合は今からもう夏休み終了ギリギリでレポートやら何やらに追いまくられている自分の姿が目に浮かぶ様ですが…。

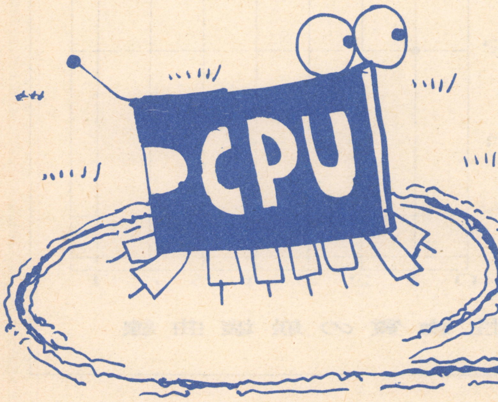
さて，そういった事など考えつつ，今月の内容な訳ですが，まずだいたい主要なサブルーチンは先月号までの連載で説明しましたので，今月はちょっと小休止してゲームの組立て方のお話をしたいと思います。

ゲームの“流れ”を考える

そこで今回は実際にゲームを作る場合，アイディアを元にしてどのように具体化して行ったらよいか，というようなことを考えてみましょう。

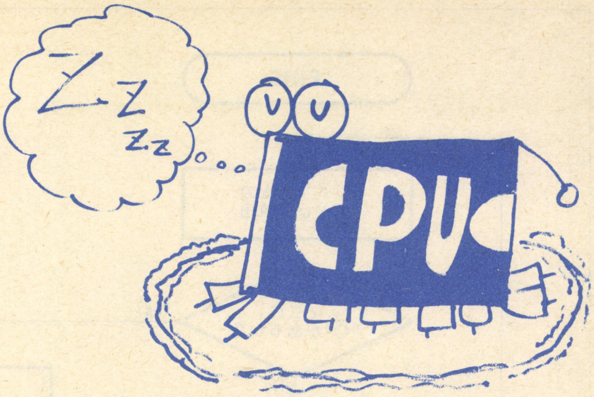
それでは，まずゲームと言えるかどうかは置いといて，7月号から8月号にかけて使用したプログラムを例にとって考えてみましょう。あの“♠”を動かして“∧”を発射し，“○”に当てて“×”に変え，当たったら得点を表示する，というやつです。8月号の**リスト1**と**リスト3**を参照して下さい。

思い出していただけたでしょうか？では……とまずその前に，コンピュータというものは仕事を一つ一つ順番にかたづけてゆくものだ，という事を頭の中に入れておいて下さい。以前にも述べましたが，ただそれがあまりにも速いため，時にはいくつかの事が同時に



行われている様に思えるのでしたね。

では再び画面を思い出して……どのような事が，どのような順序で起こっていたか，を考えてみましょう。



出来事の順番は?

1．まず最初に，初期の画面の表示をしなくてはなりませんね。そこで最初は〝初期設定〟ということになります。

2．次に，そのまま画面を表示しているだけではどうにもなりません。キャラクタを動かすなり何なりとしなくては……。そのためには，この場合画面の方が勝手に動いたりはしないのですから，人間がキッカケを与えてやる事が必要です。で，ここは〝キー入力〟となります。

3．何か入力があったら，いよいよ次はキャラクタを移動させる事になります。どのキーの入力があったかによって移動させるキャラクタも違って来ますが，ここでは〝大まかな流れ〟を考えることにして〝♠を動かす〟とします。

4．上と同様にしてここは〝へ〟を動かす。

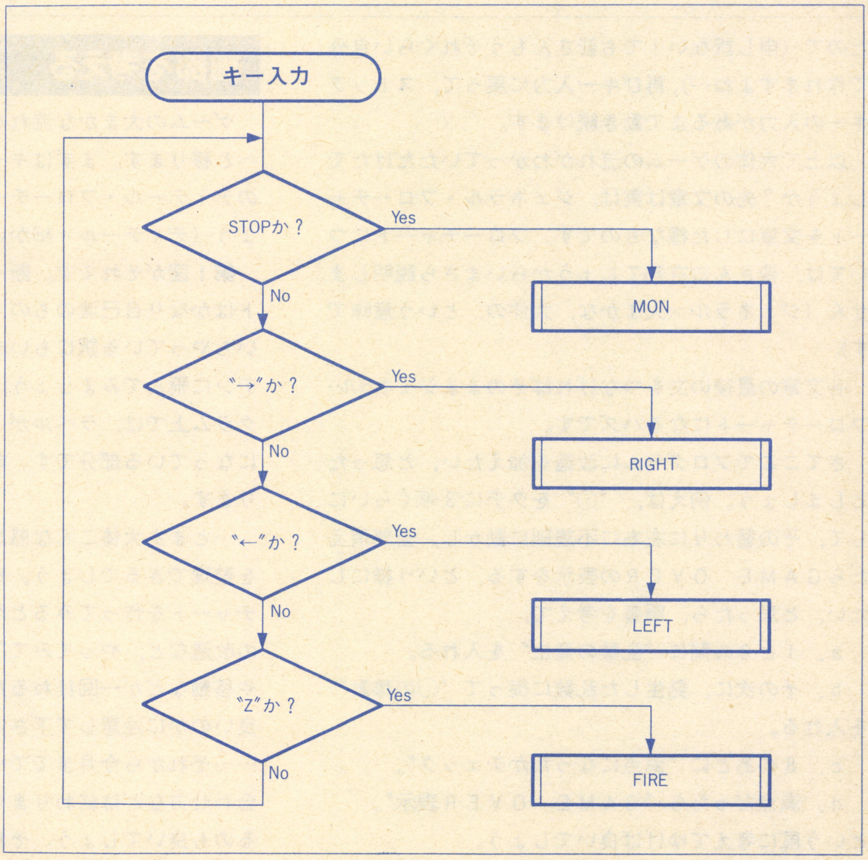
5．〝へ〟が発射されたら当たったかどうかの判定をしなくてはなりません。しかし実際には判定は〝へ〟を移動させながら行っていますから，4.と5．は一諸にしてしまっても構いません。ここでは念のため，細かくしておきますが。

6．判定の結果，当たっていれば〝○〟を〝×〟に変えなくてはなりません。で，〝×〟の表示。

7．〝×〟が表示されたら，更に当たったときの効果音を出さなくてはなりません。〝効果音〟。

8．効果音のお次は当たったのですから得点の表示をしましょう。〝ＳＣＯＲＥ表示〟。

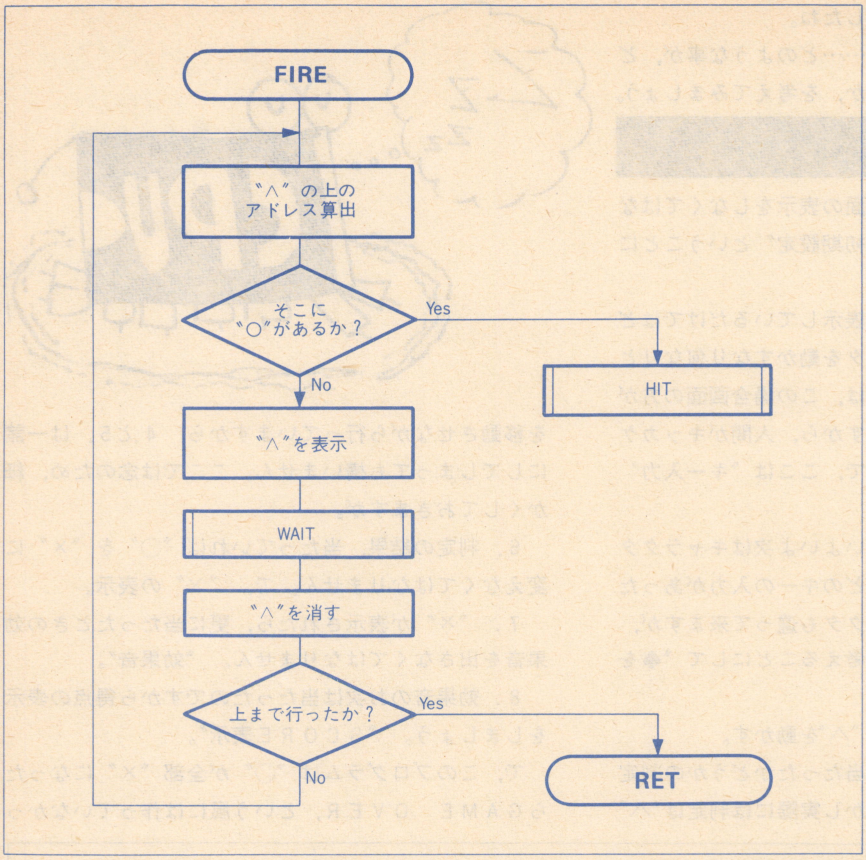
で，このプログラムは〝○〟が全部〝×〟になったらＧＡＭＥ　ＯＶＥＲ，という風には作っていなかっ



第1図

▶はーい，みなさん息を止めて下さい……………………さて何人死んだかな？ちなみにペーパーＡＶＧ作っています。
北海道・大林寛直
【読者を減らさないでよーっ！（K子）】

第２図



たので（申し訳ない！でも皆さんもうそれぐらい自分で作れますよね…），再びキー入力に戻って，ストップキーの入力があるまで動き続けます。

以上で大体のゲームの流れがわかっていただけたでしょうか？先の文章は実は，ジェネラル・フローチャートを文章にした様なものです。フローチャートについては，皆さんご存知でしょうからいまさら説明しません（ジェネラル＝大まかな，大体の，という意味です）。

各文章の最後の文をつなげればそのままジェネラル・フローチャートになるハズです。

さてここでプログラムに改造を加えたい，と思ったとしましょう。例えば，〝○〟をタテに３個ぐらいにして，その替わりに左右に不規則に動かし，全部消えたらＧＡＭＥ　ＯＶＥＲの表示をする，という様にしたい，と思ったら，順番を考えて，

ａ．１と２の間に〝乱数の発生〟を入れる。

ｂ．その次に，発生した乱数に従って〝○の移動〟を入れる。

ｃ．８のあとに〝満点になったかチェック〟。

ｄ．満点だったら〝ＧＡＭＥ　ＯＶＥＲ表示〟。

という風に考えてゆけば良いでしょう。

細部を考える

ゲームの大まかな流れを考えたら，次は細かい部分へと移ります。まずはキー入力の部分から，自分なりのディテール・フローチャートを作って考えてみましょう（ディテール＝細かい。詳細の）。

第１図がそれです。断っておきますが，このチャートはかなり自己流のものです。プログラム全部をいちいちやっている訳にもいきませんから，ＦＩＲＥルーチンに飛んでみましょう。**第２図**を見て下さい。プログラム上では，ラベルが〝ＦＩＲＥ〟と〝ＴＡＭＡ〟になっている部分です。前出の文章では４と５に当たります。

…とまあ大体こんな感じでやっていけば上手く考えを整理できるでしょう。ヒマのある人は，他の部分もチャートを作ってみるとか，前出のａ．～ｄ．の部分の改造など，やってみて下さい。その場合，キー入力や移動などが一回終わるたびに，どこに戻って来たら良いのかに注意して下さい。画面の動きを良く考えて……それから今月までで一応各ルーチンの説明，組み合わせ方などは終わりましたから何か自分で作ってみるのも良いでしょう。それでは，また来月。

▶ビデオテープを100本以上持ってるが，ＣＭを抜くのがめんどう。そこで最近のＴＶ映画は音声多重が多いのに目をつけて「自動ＣＭ除去装置」を考えたので誰か作って！原理は多重放送になるとポーズが解除され，ＣＭ（モノラル）になるとポーズがかかるという簡単なもの。このアイデアどうですかね。洋画の場合，２か国語のみの反応にするとステレオのＣＭもカットされますよ。
大阪府・横田　実

知っていますか？

BASICプログラム作りのテクニック 第4回

PC-8801mkⅡSR, PC-8001mkⅡ&PC-9801

竹内銀平

前号ではいよいよ実際のゲームの形が現われて，そこで使う各種のキャラクタの作りかたを説明いたしました。今月はこのキャラクタをゲームのマス目にはめ込んでいく方法と，移動方法についてふれてまいりましょう。キーボードからプログラムリストを入力して楽しむのもゲームの楽しみなら，アルゴリズムやプログラム手法を研究しながら目的の形に仕上げていく過程も又ゲームの楽しさでしょう。そして，後者のほうが，パソコンに対してより深い理解と興味をあなたにもたらすにちがいありません。どうかゲームプログラミングの本当のすばらしさを本稿で追求していってください。

ゲーム盤での地形図を作ろう

前号の先頭ページで山，森，平地があるゲーム盤上で我が軍と敵が戦っている図が出ていました。

駒を移動する時，平地なら－1，ところが山を通ると－3，森は－2と，駒の移動力が減少するゲーム盤です。

駒には固有の移動力が与えられていて，移動力が0になればそれ以上動かすことができなくなり，警告のビープ音が出る仕組みになっています。敵を山の地形に誘い込めば，進む能力は減少するので山を楯とする戦法も成立するのです。

ところで，ゲーム盤の地形図は簡単にできるのでしょうか？地形図はできたがゲームをやってみたら少し変更した方が面白くなるのだが，というような時，変更できなかったら困ります。

このような心配はしなくとも良いのです！**第2図**にこの為のプログラムが用意してあります。

プログラムを走らすと**第1図**のようにマス目が引かれこの中に前号で作ったデータ文ででき上がる地形カードが埋め込まれてゲーム盤が完成するのです。

地形カードの代理にグラフ文字で右側に平地・森・山のポジションに連想できる形の配列が出るようにプログラムしてあります。今回はデータの全文を載せますが，連載ですから毎号をキープしておいて下さいね。

次号からは今回のプログラムが無いとプログラムが動かない，順次書き加えながらゲームを完成して行きますからそのつもりでテープにもSAVEして行って下さい。

マスの位置に合わせて1.2.3の数字を配すると

第2図のプログラム中⑥は数字が横－21，縦－13とギッシリ埋まっています。この数字の1は＿マーク（GRAPHキーを押しながらZを押す）をCRTに描き，2はダイヤマークを描きます。それぞれ，平地・森・山の代理として使用したもので後からの**第4図**のプログラムを加えると，地形カードを**第1図**のマス目の中にはめ込んでゲーム盤を作ってくれるのです。

この地形パターンは数字の位置を変えることによってあなたの好みに変更することができるのです。

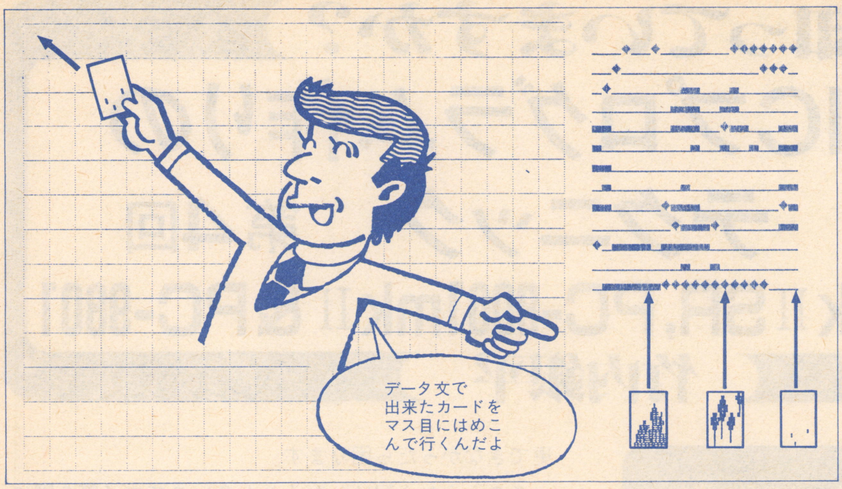
このような自由なデザインの方法が今回のハイライトですから，あなた自身で⑥の数値を勝手にいじってゲーム盤の配置を変化させる実験をやってみて下さい。

プログラムについて重要な点を説明しましょう。

①は前号で注意した背番号をいくつまで使うのかパソコンに報告する必要がある項です。

PAまでが一次元配列でGR.NDの二つは二次元配列

▶昆奈故戸市手茂，麻井困留—無煮，野留野出酢加？　P．S　これは中国語ではありませんのであしからず。
東京都・佐藤篤史
【我，熱烈歓迎，昆奈葉書！　再見！（K子）】



第１図　地形カードが埋め込まれてゲーム盤が完成

④は⑥での数字を読んだらその位置に，数字に対応した地形キャラクタカードをはめ込むON GOSUB文でGRの値が1,2,3と変化すると，後ろに続く三つの行番号のサブルーチンに振り分けられたのは知っていますね。

⑤はそのサブルーチン，但しこれはダミーでテストをするためにまだキャラクタカードを使っていません。

を使います。

G0からG7までは後から加えるプログラムで，キャラクタのデータを読んで地形や駒を描くためのものです。その後の変数の意味は順次説明することにして今はこの通りに書いておいて下さい。

②はPC−8801と9801の人だけが必要で，ランダム関数を使う為のものです。8001ではこの手続きは省略できるので，8001の人は　②は書かないで下さい。

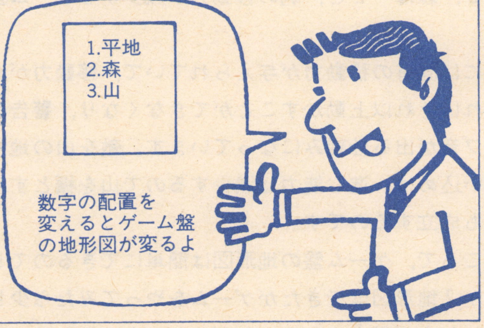
③はキャラクタカードをはめ込むための枠を使っています。カードより，線一本分大きくしてあります。

大きなプログラムを書く時，途中の所までで一応確かめてみて，このブロックは大丈夫なのだと調べてから先に進むのも重要な手法と言えます。

RUNすると**第１図**のマス目を描き，右上横に地形の並び方に相当するマーク（念のためにGRAPH キーとの組合わせを入れてありますから参考に）を描きます。

ではこれからキャラクタカードをこのマス目の中にはめ込むプログラムの話を進めましょう。**第４図**のプログラムはこれ単独にRUNさせたのではエラーになります。DIM 文でディメンジョン（数の範囲―背番号を何番まで使うか）の指定がないからです。

```
100  ' **********  Initialize  **********
110  WIDTH 80,25:CONSOLE 0,25,0,1:CLS 3
120  DEFINT B-Z:DIM G0(60),G1(60),G2(60),G3(60),G4(60),G5(60),G6(60),G7(60) ┐
130  DIM AX(25),AY(25),ST(25),EG(25),DM(25),PA(25),GR(20,12),NO(20,12)      ┘ ①
140   RANDOMIZE VAL(MID$(TIME$,1,2))*100+VAL(MID$(TIME$,4,2))*60+VAL(MID$(TIME$,
7,2)):' for PC-8801 & PC9801 ←── ②
230  ' ﾁｹｲｽﾞ ｦ ｴｶﾞｸ
240  RESTORE 11000
250  FOR Y=0 TO 12:READ D$
260    FOR X=0 TO 20:GR(X,Y)=VAL(MID$(D$,X+1,1)):PX=X:PY=Y
270      LINE(X*21,Y*14)-(X*21+21,Y*14+14),7,B:ON GR(X,Y) GOSUB 9510,9610,9710
                          ③                                    ④
280  NEXT X:NEXT Y
290  '
300 END
9510 LOCATE X+58,Y+1: PRINT "_":RETURN:'┐ ｱﾄﾃﾞ ｺｺﾉ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ ﾊ    GRAPH + Z ┐
9610 LOCATE X+58,Y+1: PRINT "◆":RETURN:'├ ｷｬﾗｸﾀ ｦ ﾌﾟｯﾄ ｽﾙ ﾓﾉ   GRAPH + J ├ ⑤
9710 LOCATE X+58,Y+1: PRINT "▄":RETURN:'┘ ﾄ ｻｼｶｴ ｦ ｼﾏｽ         GRAPH + B ┘
10090 '
11000 ' ********** Ground Pattern **********
11010 DATA "111211211111112222222" ┐
11020 DATA "112111111111111112221" │
11030 DATA "121111111331113111111" │
11040 DATA "111111113331133111111" │
11050 DATA "331111113331123311133" │
11060 DATA "311111111131131131133" │
11070 DATA "331111111111111111111" ├ ⑥
11080 DATA "131111111311111111133" │
11090 DATA "331111123331111111123" │
11100 DATA "111111112333211111133" │
11110 DATA "213333133333111111111" │
11120 DATA "111111111311311111111" │
11130 DATA "133333322222222222111" ┘
11140 ' ********************************
```



第２図　ゲーム盤上の地形図を変えるプログラム

▶僕は，ナイコンだ。文句あるか。ナイコンで文句があるなら，パソコンを買ってくれ。今月号から「マイコン」は読みます。Ｘ１Ｆがほしい。
岐阜県・のらくら
【ナイコン族の逆襲がふえてきた気もする，今日このごろ（Ｋ子）】

最低**第２図**の①の部分が必要で，この時はマス目のない地形図と駒の配置になります。あたかも，マス目のない将棋板に駒を並べたようなものでゲームがとてもやり難くなります。あなたに野次馬根性があったら線のないゲーム板に駒を並べた画面を作ってごらんなさい。

これは**第２図**のプログラムに**第４図**のプログラムを書き加える条件つきで用意したものです。

第４図の番号で区分したパートの仕事内容を簡略に説明して行きましょう。

①キャラクタのデータ（⑩）をG0～G7の配列に読み取って画面上にカードを並べる（PUT）準備の仕事を受持ちます（DATA文があればGETは不要）。

②はゲーム盤の右側に敵を倒した時の得点（味方がやられた時はマイナス得点）第何回戦のトータル，今迄の全得点のトータル等の表示する欄を作る仕事を受け持つ部分（ルーチン）です。

③の部分は後でまた詳しく説明しますが，攻撃を受けた被害（DaMage- DMで示される）が10を超えるとカードは使えない約束になっています。

そこで全選手（背番号で）のDMの値を10にして，出場する権利を無くしておきます。その選手を出場させる呼び出し（PUT）を行う時，その背番号のDMを0として画面に出すことにしています。

④は敵兵をCRT上のマス目の中に配置する部分です。この時DM(I)＝0（アミの部分）があることに注目しておいて下さい。

⑤は背番号10～19のどれかの選手をキャプテン（王様）に決める仕事をします。

この時EG(　)＝50 とエネルギー50，いうなれば50・人力とし最強の敵が出現します。

⑥は味方の配置，背番号0～3は兵士で移動力5, 4, 5 番の２人は竜で移動力８と遠くまで行動できるのとエネルギーも大きいので大切な駒です。

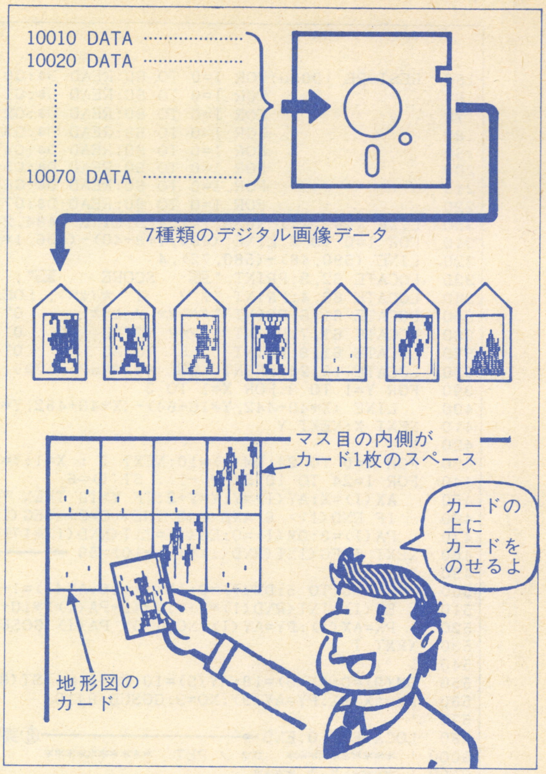
⑦は味方の王様で40人力と味方の中では最強，この王様のダメージが10を超えるとゲームは負けになります。

⑧のところで終了ですが，実際はこの先にプログラムを書き足してゲームを完成させます。

⑨はカードの種類を呼ばれた時画面に出す為のサブルーチン，⑩はこのキャラクタを書くデータです。

変数のもつ意味のまとめ

ST(Z)・ステップの略，背番号Ｚのカードの移動力，



第３図　マス目にできたカードをはめ込んでいく

敵は６・兵士５・王様７・竜８と設定してある。

EG(Z)・エネルギーの略，攻撃する時はこの強さが，ものを言う。相手から攻撃を受ける時はEGが相対的に大きければ被害は少なくて済む。

DM(Z)・ダメージの略，攻撃を受けると背番号Ｚのカードは被害を受ける。例えば被害５を受けるとDM(Z)は5となり，次の攻撃で5の被害を受けるとDM(Z)は加算され10となり画面から取り除かれる運命となる。

PA(Z)・背番号の選手のカードパターン。竜ならPA(Z)は1・兵士2・敵3・王4と区別する。

GR(X, Y)・X, Yの交点での地形のカードパターン。平地1・森2・山3と区別し，駒が移動する時通過したX, Yの場所の地形パターンの値だけ移動力が減少する。移動力が0になるとそれ以上の移動はできない。

NO(X, Y)・X, Yの交点にあるカードを調べる変数。NO(5, 6)が9ならＸ＝5・Ｙ＝6の場所には味方の王様の駒（カード）が置いてあることを意味する。

すなわち，その場所に駒があるとその背番号がはいる仕組みになっている。

駒が置いてない時は地形パターンに40加えた，平地41・森42・山43がNO(X, Y)の値にはいる。

第２図，**第４図**を合体するとCRTにはゲーム盤ができ上がり，敵は画面左側に15名，味方は画面右に僅か

▶僕は今年からマイコンを読みはじめました。はっきりいってマイコンは面白い。ところで僕はＰＣ－88ＳＲのユーザーなんですがこのマイコンルームでＰＣ－88ＳＲをばかにするやつがたくさんいるじゃないか。くそー。Ｋ子さん，Ｘ１のやつらにいってください。　兵庫県・イッコルゲ
【みんな，ケンカはダメよ！ウィー・アー・ザ・ワールドー♪（Ｋ子）】

```
150  RESTORE 10000:FOR I=0 TO 60:READ D$:G0(I)=VAL("&H"+D$):NEXT I:
160                 FOR I=0 TO 60:READ D$:G1(I)=VAL("&H"+D$):NEXT I:
170                 FOR I=0 TO 60:READ D$:G2(I)=VAL("&H"+D$):NEXT I:
180                 FOR I=0 TO 60:READ D$:G3(I)=VAL("&H"+D$):NEXT I:
190                 FOR I=0 TO 60:READ D$:G4(I)=VAL("&H"+D$):NEXT I:
200                 FOR I=0 TO 60:READ D$:G5(I)=VAL("&H"+D$):NEXT I:
210                 FOR I=0 TO 60:READ D$:G6(I)=VAL("&H"+D$):NEXT I:
220                 FOR I=0 TO 60:READ D$:G7(I)=VAL("&H"+D$):NEXT I:
300  LINE (482,24)-(639,74),4,B:LINE (484,24)-(637,32),4,B
310  FOR I=0 TO 3:LINE (484,I*8+40)-(636,I*8+48),4,B:NEXT I
320  LINE (580,48)-(580,72),4
330  LOCATE 62,3:PRINT "■   SCORE    ■";
340  LOCATE 63,4:PRINT "ダイ   1  カイセン";:LOCATE 61,5:PRINT "ボーナステン"
350  LOCATE 61,6:PRINT "タダイマ ノ センカ          0"
360  LOCATE 61,7:PRINT "コンカイ TOTAL          0"
370  LOCATE 61,8:PRINT "ALL  TOTAL          0"
380  LOCATE 16,24:PRINT "■  イドウリョク ノ ノコリ  |      | ■";
390  FOR Y=1 TO 3:FOR X=1 TO 3
400    LINE (X*40+442,Y*16+64)-(X*40+482,Y*16+80),7,B
410  NEXT X:NEXT Y
420  '
430  FOR I=0 TO 24:DM(I)=10:NEXT I : X=1:Y=2:C=0
440  FOR I=24 TO 10 STEP -1 : ST(I)=6
450    AX(I)=X:AY(I)=Y:Y=Y+2:IF Y>10 THEN Y=1:X=X+2
460    IF RND(1)>.6 AND C<5 THEN C=C+1:EG(I)=INT(RND(1)*15)+25
470    PA(I)=3:DM(I)=0:EG(I)=INT(RND(1)*17):PX=AX(I):PY=AY(I):NO=I:GOSUB 9310
480  NEXT I:EG(INT(RND(1)*10)+10)=50
490  '
500  FOR I=0 TO 5:DM(I)=0:AX(I)=18:AY(I)=I+4:PA(I)=2-(I¥4)
510    EG(I)=INT(RND(1)*2)*10+(2-PA(I))*10+10:ST(I)=5+(2-PA(I))*3
520    PX=AX(I):PY=AY(I):NO=I:ON PA(I) GOSUB 9110,9210
530  NEXT I
540  '
550  DM(9)=0:AX(9)=18:AY(9)=10:PA(9)=4:ST(9)=7:EG(9)=40
560  PX=AX(9):PY=AY(9):NO=9:GOSUB 9410
570  '
580  LOCATE 0,0:END
9000 ' ********** コマ ノ PUT  **********
9100 ' **** リュウ ****
9110 PUT@(PX*21+1,PY*14+1),G0,PSET:NO(PX,PY)=NO
9120 RETURN
9200 ' **** ヘイシ ****
9210 PUT@(PX*21+1,PY*14+1),G1,PSET:NO(PX,PY)=NO
9220 RETURN
9300 ' **** テキ  ****
9310 PUT@(PX*21+1,PY*14+1),G5,PSET:NO(PX,PY)=NO
9320 RETURN
9400 ' **** オウ  ****
9410 PUT@(PX*21+1,PY*14+1),G6,PSET:NO(PX,PY)=NO
9420 RETURN
9500 ' **** ヘイチ ****
9510 PUT@(PX*21+1,PY*14+1),G2,PSET:NO(PX,PY)=41
9520 RETURN
9600 ' **** モリ  ****
9610 PUT@(PX*21+1,PY*14+1),G3,PSET:NO(PX,PY)=42
9620 RETURN
9700 ' **** ヤマ  ****
9710 PUT@(PX*21+1,PY*14+1),G4,PSET:NO(PX,PY)=43
9720 RETURN
9800 ' **** タタカイ ****
9810 PUT@(PX*21+1,PY*14+1),G7,PSET
9820 RETURN
10000 ' ********** Pattern of Pieces **********
10010 DATA 14,D,0,F00,8001,0,0,0,9F19,E0,0,0,100,F08F,0,0,0,8701,F0,0,0,F00,F0FF
,0,0,0,FF3F,F0,0,0,1F00,F0FF,0,0,0,FF0F,F0,0,0,100,E0FC,0,0,0,FE03,0,0,0,700,C0F
7,0,0,0,800F,E0,0,0,700,70F0,0,0
10020 DATA 14,D,0,0,2000,0,0,0,0,20,0,0,2000,2010,0,0,0,F841,20,0,0,7000,70F8,0,
0,0,F24C,20,0,0,4300,40FD,0,0,0,FC21,80,0,0,100,4,0,0,0,FC01,0,0,0,300,FE,0,0,0,
C707,C0,0,0,E00,E000,0,0
10030 DATA 14,D,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,100,0,1,0,200,0,2,0,0,0,0,0,0,0,80,8000,0
10040 DATA 14,D,0,0,0,0,60,0,0,0,F0C0,0,0,0,E001,70,0,0,300,20F0,0,0,0,F003,20,0
,0,1D00,60E6,0,0,0,CF3F,0,0,0,3E00,9F,0,0,0,8E1C,0,0,0,800,84,0,0,0,8408,0,0,0,8
00,4,0,0,0,8,0
10050 DATA 14,D,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,400,0,0,0,0,E,400,0,0,1F00,40,5,0,
0,C01F,500,40,0,8F01,E0,4085,0,700,C0EF,A602,80,0,FF0F,5C0,4055,0,1F00,F0FF,D50A
,50,0,FF1F,AF0,50E5,0,3F00,F0FF,5215,A0
10060 DATA 14,D,0,20,0,0,20,6040,0,0,6040,FC00,A0,0,FC00,A0,203D,0,0,203D,FE01,2
0,0,FE01,20,70FF,0,0,70FF,FD00,20,0,FD00,120,E0FE,0,100,E0FE,F000,0,0,F000,300,F
E,0,300,FE,707,0,0,707,E00,8003,0,E00,8003,71C,80,0,71C,80
10070 DATA 14,D,0,400,80A4,0,0,0,4902,0,0,0,100,FE,70,0,0,F800,6000,0,FE03,F00,8
0FF,FE43,0,F8,FF13,4040,F8,0,1100,20FE,40,0,0,FE31,40C0,0,0,300,FF,FE43,0,0,E604
,4480,8000,0,0,E6,40,0,0,8303,4080,0,0,100,C0E3,0,0
10080 DATA 14,D,0,0,5030,1000,20,0,1850,2850,2000,0,2800,5A,5010,0,0,9801,100,80
,50,A600,0,F6,0,0,7656,26F0,3006,0,5D00,30FF,2C,30,0,FC01,0,0,0,0,10FC,0,10,0,7C
01,0,82,0,C00,80A9,540C,0,0,5050,28A0,4020,0,A000,5000,50,A0
10090 '
```

①キャラクタデータの読みこみ（150〜220）
②表示欄の設定（300〜410）
③全選手を一度登録抹消（430）
④敵の配置（440〜470）
⑤敵の王様（480）
⑥味方の配置（500〜530）
⑦味方の王様（550〜560）
⑧実際はこの後にメインルーチン・駒の移動と書き足して行く（580）
⑨キャラクタカード（駒）のPUTルーチン（9000〜9820）
⑩（10000〜10090）

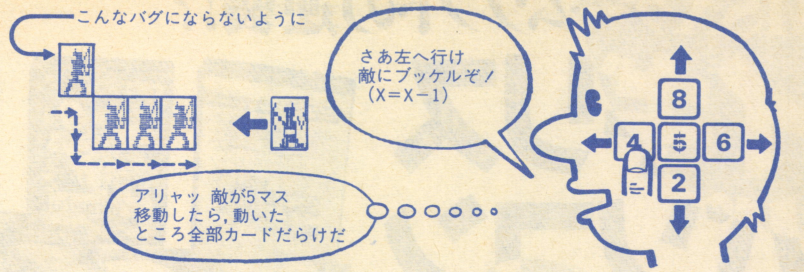
第4図　ゲーム盤を作成するプログラム（PC-8001で実行の場合，330〜380行にあるLOCATE文のX(330行では62)の値を－1して入力して下さい。）

▶このパソコン７万円もするんだぞと自慢した友達に，ＰＣ－8801mKⅡＳＲを買ってめにものをみせてやる（金があったらのはなし）。と，夢をみる僕だった。
福岡県・榊　真史
【夢多きお年頃なのネ（Ｋ子）】

に7名が配置されゲームの開始を待つことになるのです。将棋盤に駒を並べた2人が先手の動きを待つ形です。ゲームでは貴方が常に先手番で作戦の主導権を握りコンピュータを「ギャフン」と言わせるのです！

ＰＣ－9801にこのゲームを移してみたら効果音の問題以外は殆ど同じでRUNできるのが判ったので違う所だけを注意して一緒に載せていきます。

FMの人は前号でのLINE, PUT等の注意を守ってくれればこのプログラムの移植はできる筈です。




```
10 'save "2:B4-5",A
1300 ' **** Key In ****
1310 IF INKEY$<>"" THEN 1310
1320 I1=INP(0):I2=INP(1):IN$=INKEY$:
'1320 I1=INP(&HE8) AND &H7F:I2=INP(&HEA) AND &H7F:IN$=INKEY$
1330   IF I1=239 THEN X=X-1:GOTO 1400:
'1330    IF I2=123 THEN X=X-1:GOTO 1400
1340   IF I1=191 THEN X=X+1:GOTO 1400:
'1340    IF I1=123 THEN X=X+1:GOTO 1400
1350   IF I1=251 THEN Y=Y+1:GOTO 1400:
'1350    IF I2=125 THEN Y=Y+1:GOTO 1400
1360   IF I2=254 THEN Y=Y-1:GOTO 1400:
'1360IF I1=125 THEN Y=Y-1:GOTO 1400
1370   IF IN$=CHR$(13) THEN EN=1:GOTO 1400
1380   IF IN$=CHR$(12) THEN ST=ST(N)+GR(AX(N),AY(N)):X=AX(N):Y=AY(N):GOTO 1400
1390 GOTO 1320
1400 BEEP 1:BEEP 0
1410 RETURN
```

（①：1320～1360　②：1370　③：1380）

第5図　キー操作時X，Y方向への増減を行うサブルーチン

マス目の位置はどう確認しているのか

キャラクタをPUTする時はドットパターンで実行されます。このため横は0～639・縦0～199のドットでの指定になり，マス目の縦横との関係が崩れます。

第4図⑨のグループをみると（アミの部分）PX, PYが共に0であるならドットの(1, 1) のポイントを指定したことになり，共に1なら（22, 15）のポイントを指定したことになります。

これが**第2図**のプログラムで描いたマス目の中にピッタリはめ込まれる関係を作ります。PX, PY の値は左上を0, 0とし右へ一駒移動するとPXの値は1増加し， 下へ一駒移動するとPYの値は1増加する判り易い関係になっています。

プログラムの中にこのような変換の仕事をするルーチンを組み込んでおいて，人間側からは単純な見方が出来るスタイルに組んで行くことは重要なポイントではありませんか！

駒を動かす上での考察

テンキーボード（右側の数字のグループ）の2･4･6･8を使って見方の駒を操作することにします。（ＰＣ－9801ではカーソルを動かす矢印キー）

第5図にキーを操作した時のX，Y方向への増減を行うサブルーチンの見本を掲げますが，1320～1360の下の部分はＰＣ－9 801用のカーソルキー用のものです。駒の移動で注意しなければならないのは移動方向にカードを1枚動かすのではなく，その位置にカードを置きます（PUT する)。

すると前の位置にはカードが残っているのでこの処理をうまくやらないと通過したコースの全てにカードが連続して残ってしまうことになるのです。

そこで1マス隣にPUTしたら前の位置の地形図を駒のあった所にPUTしなおしてゲーム盤の状態をもとに戻すことをやる必要があります。

これらのプログラム上考えておくことをまとめると，

①駒の移動方向はキー入力で判定する(**第5図－①**)
②駒の移動した後に地形カードをもう一度PUT
③駒の移動範囲がゲーム盤からはみ出さない
④駒は味方・敵の駒を飛び越えられない
⑤駒の移動力をオーバーした時はキー操作できない
⑥駒のキー操作を誤った時はHOMEキーを押すと最初の出発点からやり直しがきく（**第5図－③**)
⑦移動終了，または攻撃の相手とブツカッた時はRETURNキーを押して次の行動に移る（**第5図－②**)

次回はこのようにプログラムをし，敵との戦闘へと進めて行きます。ＰＣ－9801の人，この号をとっておいて下さい。

入門コーナー

▶昔はベーマガのファンだったが近頃は月刊マイコンのほうが面白い。ベーマガは捨てた。
千葉県・藁科 哲
【そーして君も大人になってゆくのだ，ウン。あっ，ベーマガの皆さん見てたんですかぁ～，どォーも（K子)】

MSXゲームソフトの逆襲!?

イギリスパソコン事情

(株)マイクロキャビン　大矢知直登

海外でがんばる国産パソコン

現在，日本国内で販売され，海外へも輸出されているパソコンと言えば，どんな機種の名前が浮かんで来るでしょうか。昨年から今年にかけて一番実績を上げたのは，ＭＳＸマシンだと言えます。このＭＳＸパソコンは，現在ヨーロッパを中心に，中近東，東南アジアでも商品が売られています。日本製でなく，台湾製とかホンコン製のものもあります。とにかく海外でこれだけ日本製パソコンが売られたのは始めてではないでしょうか，ＭＳＸの統一規格という思想がもたらした良い結果の一つであると思います。もちろん今までにもシャープのＭＺシリーズがヨーロッパでかなり前から売られていますし，サンヨー，エプソン，富士通，（ＭＩＣＲＯ－７），東芝（Ｔ－1600），などのメーカーがヨーロッパで現在でも営業活動を行っています。

我々のＭＳＸのゲームソフトもあるハードメーカーを通じてＵＫ（イギリス）に輸出したのですが，今年になって，スペイン，オーストリア，はては中近東の国からも，ゲームの資料を送れという手紙が舞い込んでその反響の大きさに驚いたものでした。日本の各メーカーが昨年末から特に力を注ぎ込んだのが，ＵＫで，昨年のクリスマス商戦あたりからＭＳＸマシンが売り出され始めました。最初に東芝の64Ｋマシンが日本円にして８万数千円位の値段で売りに出され，続いてソニーの製品がそれより，やや高い価格で発売されました。そして他のメーカー，キヤノン，ＪＶＣ（ビクター），三菱，三洋，ゼネラルなどのメーカーがこれに続いたわけです。

シンクレア王国に立ち向かうMSX軍

ところで，ＵＫと言えば，パソコンにうるさい方は，すぐシンクレアという名前を思い出されることでしょう。そうですこのマシンはホームコンピュータのはしりのマシンで５年程前日本でも，低価格，高性能を武器に華々しくセールスが行われたことがありましたが，あまりパッとしなくて，忘れられていったマシンなんです。しかしＵＫの人々は愛国心が強いのか，現在でもスゴイ人気でして，ＺＸ－81というＲＯＭ16Ｋ，ＲＡＭ48Ｋのマシンが，なんと129ポンド（約４万円）という低価格で販売されています。それにシンクレアのソフトはすごく安くて，ゲームが３本入って1000円とか高くても1500円位です。UKのソフトハウスは経営が大変じゃないかなって思われる方もいらっしゃるかも知れませんが，ＵＫでシンクレアは

▲マイクロキャビン　大矢知社長

▲UK進出第１弾！　東芝のMSX

▶うちの母は「パソコン買うなら，いい機種買え」といいます。じゃあっということで９月号のＢＣＭを見せると，５分ほどしてＯＫサインが‼やったぜ‼（ちなみに実際に買うのは３月の半ば。そう私は悲しい受験生。美人のＫ子さん。はげましのお言葉を‼　神奈川県・Bass Tuba
【パソコンのために，栄光を勝ちとるのよっ！（Ｋ子）】

▲シンクレア　ZX-81

▲コモドール64(国内版)

▲UK版と日本版のパッケージ

200 万台ほど売れているそうですから，安くても数が売れるから，結構商売になるそうです。話は横道にそれますが，このソフト価格が安いのとディスカウントという問題はＵＫの市場の問題点の一つでありまして，シンクレアが中心となってホームコンピュータ市場を築き上げた為にソフトウエアの値段が安く設定され，他のハードのソフトまで安く出さざるを得ないという状況になっている様です。

お隣のフランスや西ドイツではそんなことなく，日本よりも高いか同じ位の値段で売られています。さて，話をハードの話にもどしまして，先程のシンクレアの他にＵＫで売れているハードは，ＵＳＡのコモドール64です。価格は199ポンド（約56,000円）で値段も手頃で，ソフトウエアも，もちろん豊富です。この二つのハードで８割近いシェアを昨年度は占めていて，そこにＭＳＸマシンが大挙して押し寄せたといったところが，昨年末から今年始めのＵＫのハードの状況といったところです。この時点で，日本のＭＳＸマシンの人気も高く，かなりのシェアを独占するのでは，と思われていたのですが，ＲＧＢモニタ付で10万円というマシンや同じＭＳＸでも韓国などの安い製品に攻撃され，大変苦戦している様です。また，ＵＫはホームコンピュータ市場におけるハードの普及率が非常に高く，限られたパイの中で，マシンの乱売，値下げ競争にまきこまれて，シンクレアでさえも苦しいと言われています。

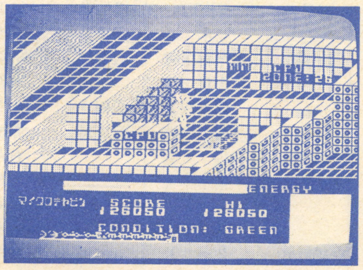
UKの人気ソフトとは?

さて，今度はソフトのお話をしましょう。ＵＫでヒットしているソフトは大まかに言いますと，シミュレーションものが多いようです。もちろんアーケードゲームの人気も高いのですが，アドベンチャーゲームとか，フライトシミュレーター，スポーツものでサッカーなどが人気のあるところです。日本でもおなじみのパックマンとかチョップリフターも昨年ヒットしました。サッカーがヒットするというのはお国柄が出ていて大変面白いですね。また，アドベンチャーゲームは日本の様にグラフィック中心でなく，テキストタイプのストーリー重視のものが多い様です。このあたりはアメリカでヒットしているアドベンチャーと似か良っています。

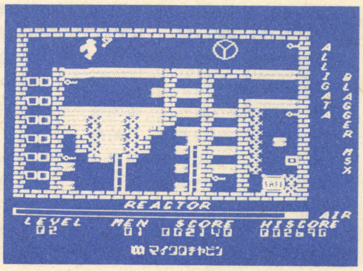
遊びの世界に国境なし

さて，私供の開発室でそんなＵＫのソフトをお手並拝見とばかりに何10本と見ていましたところ，丁度我々が昨年より進めているアドベンチャーゲームの新しい路線にそった内容のものが何本か見つかりました。それが，ブラッガー，ディスクウォーリア，レスフリックスの３本です。私供が進めている新しいアドベンチャーゲームの路線とは，いろいろ試みを行っているのですが，一つはＸＩのウォーリィの様な感覚のもの，もう一つはハッピーフレットの様なリアルタイムアドベンチャーとでも呼べる形のもの，さらに英雄伝説サーガの様なアニメーションに近づいていく形のものなどです。先の３本は丁度，当社のハッピーフレットの路線と良く似ていまして，これなら日本でも受け入れられるのではないかと思い，本年６月からディスクウォーリア，ブラッガーと発売し（本誌カラーページ参照)，レスフリックスが来月発売予定となっています。

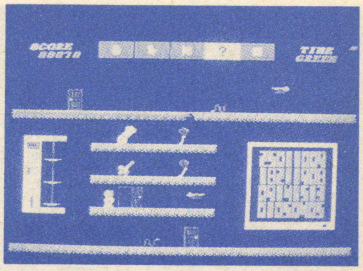
現在の日本におけるアドベンチャーゲームのスタイルは，ロールプレイングゲームや，リアルタイムゲームとクロスオーバーして，明確な区別のつかないものが多くなってきています。またそういった形のものがヒットしている様です。私個人としてはオーソドックスな謎解きタイプのものが好きなんですが，これからは，何か月もかかってゲームオーバーになるスタイルのものではなく，とにかく動き回れてスピーディにゲームができてビジュアルなものが主流になっていくことであろうと思います。



▲ディスクウォーリア



▲ブラッガー



▲ハッピーフレット

情報コーナー

▶８月号のP. 343の久富新一さん。むわったくそのとーりです。ＮＥＣのキーボードはどーしてあーなんでしょう？DATA 文を入れるときはキーの反発で大幅に削減入力するし，こまっているんです。何が〝疲れない〟なんだ。２重手間じゃないか。やっぱシャープだぜ!!

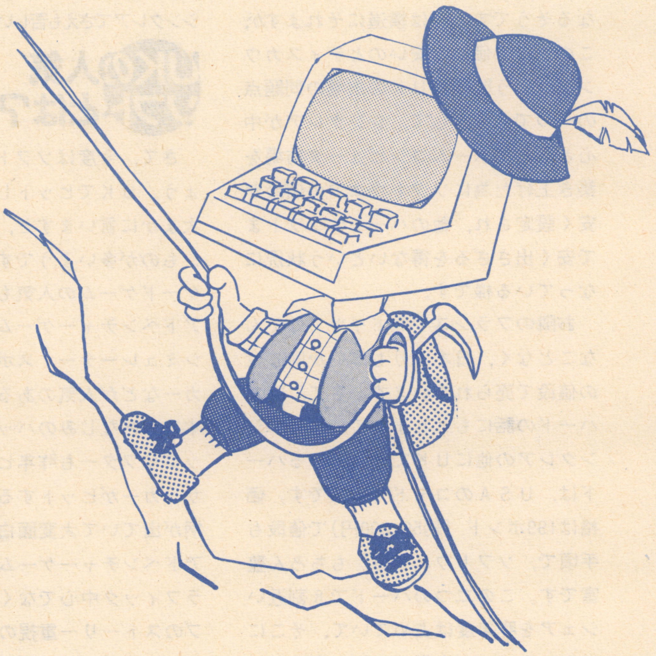
千葉県・CIFFY

MICOM CHALLENGE PUZZLE

マイコンチャレンジパズル

燃えるような夏から,
感傷的な秋へと変わっていくなか,
あなたの心にはなにが残っていますか？
夏の栄養が，秋に実るといいですね。

HINT
C◯◯P◯◯◯◯
マイコンも一員です。

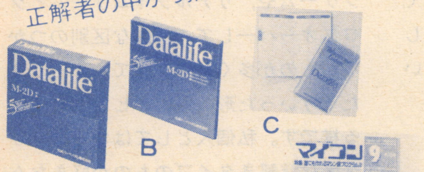


応募のきまり

★①お持ちのシステム名。
②フロッピーディスクの有無。
③所有ディスケットの枚数。
④フロッピーディスクに現在何を入れていますか。
また，何を入れたいですか。
★官製ハガキに，左上の応募券を貼り，答えと住所・氏名・年齢・職業をお書きください。
●メ切：10月18日の消印まで有効。
●あて先：〒141東京都品川区東五反田1-11-15
電波新聞社「マイコン」編集部パズル係
●発表：本誌12月号（11月18日発売）

PRESENT TO YOU

正解者の中から抽選で，下記の賞品をお送りします。



A B C

D

A賞：ミニフロッピーディスク2D10枚一組……………………2名
B賞：ミニフロッピーディスク2Dツインパック…………………5名
C賞：テレホン・インデックスノート………………………10名
（化成バーベイタム提供）
D賞：マイコンオリジナルジグソーパズル…………………40名
（毎号の表紙がそのままパズルに！）

8月号の解答　ROUTINE

A賞—ミニフロッピー 2D・10枚一組		千葉県	田沼賢一	群馬県	伊勢亀義巳	愛知県	村手光彦
兵庫県	木原文夫	神奈川県	工藤達雄		三木 聡	三重県	生川澤子
徳島県	藤本浩生		又坂敏博	埼玉県	今村匡秀	滋賀県	中島保志
B賞—ミニフロッピー 2Dツインパック		富山県	松井明広		金日 彰		室谷高行
群馬県	春山保幸	福岡県	堀部郁子		佐藤政宏	大阪府	辻村太佳夫
長野県	保柳智也	長崎県	松本光広		横田 啓	兵庫県	赤穂昌彦
兵庫県	中田 薫	**D賞—ジグソーパズル**		東京都	梶 努		石丸孝雄
高知県	嶋崎靖志	北海道	秋山秀一	神奈川県	清水孝悦		沖野勝也
佐賀県	高間輝治		飯田英和		長尾啓一		松浦保正
C賞—インデックスノート			坂本雅哉		渡辺陽司		山本竜也
青森県	工藤義彦		牧野重則	新潟県	佐藤 伸	奈良県	萩原啓一
岩手県	及川英光	青森県	馬場 健	長野県	伊藤 治	山口県	杉山和宏
栃木県	苗木邦王	岩手県	小笠原明彦	岐阜県	岩島章男	香川県	今雪 寛
埼玉県	西塚公貴	福島県	芦野孝広	愛知県	纐纈一明	福岡県	城戸万之助
		茨城県	田崎伸洋		稲垣 弘	鹿児島県	名越高晴
		栃木県	小林 強		野田博敏		敬称略

パズルの解き方 HOW TO PUZZLE

WORD
RF
RUN
INT
DISK

ANS
OS

EX
```
DISK
SNOR
FTUF
RNFR
```

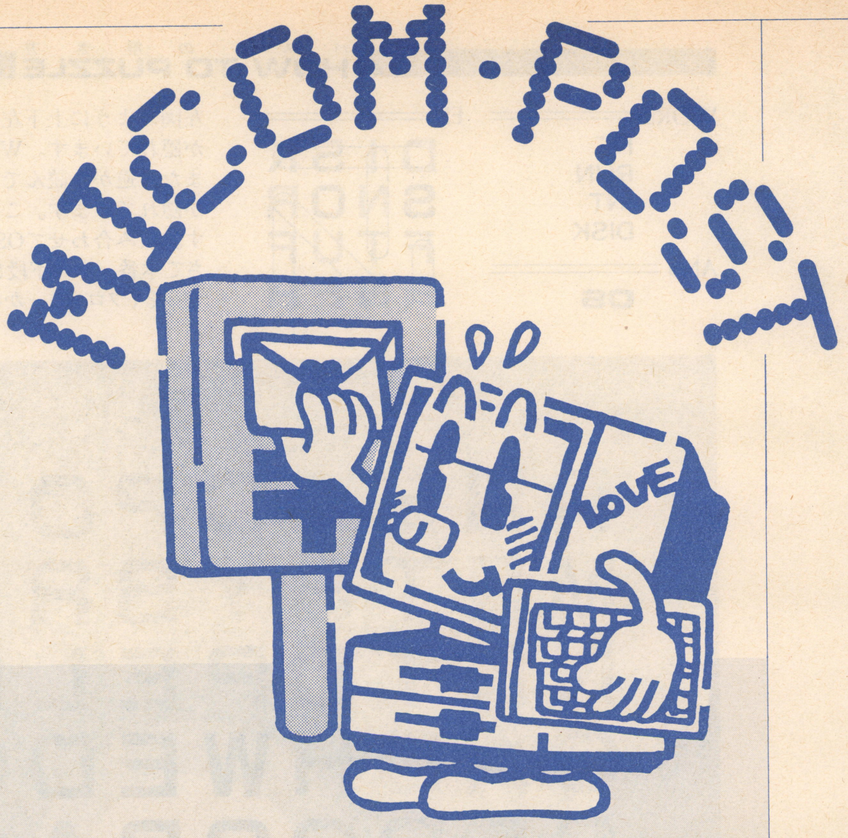
左図のように上下左右斜めにマイコンに関するWORDが隠れています。WORDは他のWORDとクロスしても，また，逆から読んでもOK。<EX>では左の4つのWORDが隠れています。これを全部つぶすとSとOが残ります。組み合わせてOSが<EX>のAnswerとなるわけです。さて本番，本頁下段にある10のWORDが隠れています。さっそくフロッピーからWORDを見つけ出してください。

```
R R E W O P O T T N
M E T S Y S R F O F
N K T O P E L F F D
O A O H W E D O T U
S E D O C R A O T H
Y P P D A T B K C R
S S E O R O I T E M
T L B T A A I W O R
E O O R E W O P S N
M T D T S P N B O O
```

ON……………………電気の流れている状態。接触して，感じてしまうビリビリビリ。王・長島もビックリ。
OFF…………………電気の流れていない状態。離れてみて，はじめてわかるONの良さ。
DOT…………………ドット，ドットと点で文字を打っていくのが，ドット・マトリックス・プリンタです。
CODE………………パソコンでは文字なども全てコード（暗号）化しています。暗号を，とこーどしても離しい。
SLOT………………パソコンが栄養をとるための細長い口。食べるところを見られないよう，裏側に付いてます。
POWER……………パソコンの活力の源は，もちろん電気です。ホウレン草は食べられないもんね。
BOARD……………パソコンの色々な栄養をのせて，スロットに食べられるのをボーど待っています。
SYSTEM…………ある目的のため，各構成分子が結合してできた集り。好きなように，勝手にしすてむ。
SWITCH…………パソコンが目覚めるときに入れ，お休み前に切る，いわばパソコンの〝けじめ〟です。
SPEAKER………パソコンがしゃべるための口。今はまだビープ・ビープと泣く赤ちゃんなのです。

※マイコン用語は，『マイコンOA用語辞典』（電波新聞社刊）より使用しました。

リンゴ狩り，ぶどう狩り，なしもぎ…。秋はやっぱり食欲ですね!?マイコン10月号では，今月もおいしそうな各機種，ソフトをご紹介しましたが，いかがでしたか？



★とうとうMZ－2200の後継機が出ましたね。はじめてマイコンの世界に入ったのが２年余前で，MZ－2200を使って成績処理やワープロをやっていましたが，ただ漢字の扱いが他社のものに比べてとてもおそまつだったので，今のX1turboに乗変えたのです。BCMを読んでさらに乗変えようかと…。X1シリーズもSuper MZの影響をうけてさらに発展することを願っています。

東京都・加藤　潤

★BCMを読みました。シャープのSuper MZ，性能はいいんだけど（いいなんてもんじゃないのかな？），デザインがイマイチ。ディスクとカセットデッキ両方つけるから，なんかバランスがとれてない感じ。その点PC－9800シリーズは，U・XA・Vをぬかせばもう最高!!といいつつネダンが気になる。

福島県・七島直毅

9月号BCMの特集「Super MZのすべて」にはたくさんのおはがきをいただき，編集部もびっくり。著者　高橋　雄一氏が９月８日のパソコン・サンデーに登場しましたが，ご覧になりましたか。

パソコンの新機種がどんどん発表されることには賛否両論ありますが，最近ユーザー側の捉え方も変わってきたような気がします。今までの機種と比べてどこがどうレベルアップされたのか，それが自分の望んでいたものかどうか…。新機種という名前に驚かされるだけではなくかなりシビアになってきました。それでもいい機種が出れば欲しくなるのが人情ですけれども！

さて，七島さんがおっしゃるMZ－2500の価格ですが，MZ－2521(FDD２基搭載)が198,000円，MZ－2511(FDD１基搭載)が168,000円です。

★竹内銀平氏の「知っていますか？BASICプログラム作りのテクニック」はとてもぼくのためになった。パソコンにこういう使い方があるのかと改めて知らされた。今後も期待しています。

神奈川県・相馬崇志

★うれしい！「オリジナルソフトのすすめ」や「BASICプログラム作りのテクニック」などの連載を待っていたのです。

岐阜県・岩島章男

「BASICプログラム作りのテクニック」と「オリジナルソフトのすすめ」，どちらもパソコンで何かをやりたいんだけど…」と思っていた方には大好評の連載です。これからますますおもしろくなりますからご期待下さい。まだ読んでない方は今すぐ読むべし！

★カップラを購入したのですが，なかなかアクセスがかからない（回線不足で）ので，週に一回様々なBBSにアクセスして楽しんでいます。

神奈川県・渡辺陽司

回線不足は深刻な悩みですね。BBSを楽しむ人が増えれば，徐々に回線も増えると思います。BBSアクセス体験記もお待ちしてます。

★残暑お見舞申し上げます。今日（８月15日），当地旭川は34度を越えようとしています。この分では，冬と夏の温度差が60度以上！となるのでは…。マイコンもかわいそうです。人間はもっとかわいそうです。私のコンピュータ

お便りコーナー LETTER CORNER

▶突然ですがここを読んでる誰でもいいから僕にパソコンを恵んでくれ～！と叫んでしまいました。５年近くもマイコンを購読していてナイコンであるとゆーのも珍しい。おかげで昔買った「MZ－80活用研究」「マイコン機械語入門」は無駄になりそうです。そこでK子さん，愛のひと声もしくは編集部から盗んで哀れな少年におめぐみくださえー。

神奈川県・中村裕介

【自分でナイコンからはいあがるのよ！君ならできる（K子）】

のCPUはもう完全に暴走しております。7月にたのんだエアコンも9月にしか…。

北海道・工藤光吉

北海道で34度！というのは，やはり異常なんでしょうね？東京でも暑い日が続きましたが，最近見る空の青さはもうすっかり秋です。秋来ぬと目にはさやかに見えねども，パソコンの音にぞ驚かされむ。

★売りたし掲載，ありがとうございました。おかげで売却できました。ところでこの度ビデオデッキを購入しましたが，調子が悪く保証書に店印は押してありますが，フレームナンバーが実物とは違っていたりして，やはり安すぎる店は，敬遠した方がよかったと思っています。

東京都・半沢幸治

マイコンショップにはたくさんのおはがきが寄せられますので，全部ご紹介することができませんが，できるかぎり掲載する体制をとっていますので，今後ともよろしくお願いします。でも，それでビデオを買ったのでしょうか？

編集部でも最近ビデオを買った人がいますが，忙しくてあまりみれないとなげいています。ビデオの調子が悪いとのことですがあきらめずにお店に相談してみては？

★コボル，フォートラン，リスプ，C等，いろんな言語がありますが，私は何といっても，BASICが大好きです。

宮崎県・久嶋新一

パソコン言語占い……コボルが好きな人＝実務に強くまじめなタイプ，フォートランが好きな人＝直観のすぐれた天才肌，リスプが好きな人＝空想家，BASICが好きな人＝明るいおちゃめさん!?

★マシン語を勉強しているけど，よくわからないところが多い。本を読むけど，キャラの表示などよくわからないところが多いよー！でも自由に操つれる日をめざしてがんばっています。

広島県・蔦本正明

たかがマシン語，されどマシン語…なんて言葉はありませんが，マシン語の世界もおもしろい。どうしても行きずまった時には月刊マイコンがお力になります！

MICOM POSTは読者の皆さんと編集部を結ぶページです。月刊マイコンへのご希望やご要望，それからあなたのパソコン活用法等をお待ちしています。

MICOM・POST

DEBUG ROOM

●9月号シャープX1D用**X1Dに外付け電磁カセットを！**の記事中に訂正が2箇所あります。

①P.359　第1表パーツ一覧表の中で，I．IC　MSM80C496E　とありますが，6Eは生産中止のため，8Eに変更致します。

②P.360　の左段7行目のIC7407の**出力側**端子と，中段3行目のIC7407の**入力側**の，出力側と入力側を入れ替えて下さい。

また，パソコンショップ・ムーンベースでは，強い要望に応じまして，電磁カセット・インターフェースを発売予定しています。

あふた・けあ

9月号　MSX版**レモン・プリンセス**は，ディスクBASIC上では動きません。ディスクBASICのRAMエリアをプログラムで使用しているためです。また，プログラムスタート後，ゲームが始まるまでに12～3秒かかりますから，注意して下さい。

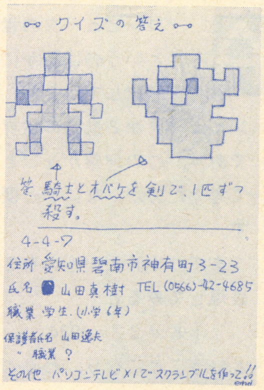
それから，**レモン・プリンセス**はBASICですが，PEEK，POKE でマシン語を使っていますから，いきなり走らせると暴走してしまうこともあります。プログラムを入力しおわったら必ず一度SAVEしてから，RUN！するくせをつけて下さいね。

KNIGHTクイズの発表で〜す！

8月号X1 KNIGHT クイズにたくさんのおはがきありがとうございました。質問は「3面で黄金の剣を出すのは，どうすればよいでしょうか」でしたね！ちょっとイジワルだったかなーと心配していましたが，編集部によせられたおはがきを読むとマイコン読者には簡単すぎたみたい!?ほぼ全員が正解でした。

答えは，「え～とですね～ 私の入れたプログラムですと～　**騎士・オバケを1匹ずつ殺すと出るんですね**～（福岡県筑後市　境和彦くん）」が正解です。プログラム・リストを入力して発見した人が多かったようですが，なかには，広島県福山市　中村　進さんのように「（前略）…なにしろプログラム解析の結果で自分で試したことはない。自分で入れたプログラムは剣が壁を切りさき，敵をたおせない。ただいまデバッグ中…」という人もいました。サスガ!?

それから，千葉県市原市　浅田　優氏（その他大勢）「当たると何かくれるの？じゃ，住所書いとこう」ということですので，しかたない(!?)ふとっぱらなマイコン編集部からKNIGHT クイズ応募者全員に特別にプレゼントをお送りいたします。お楽しみに！



▶愛知県碧南市　山田真樹

▼千葉県市原市　浅田　優

▶98m2でプログラムを実行中，突然Beep音がして"/Ø"と出た。なんだろうと思ってる間に線がいっぱい出てきた。本当は丸を描くプログラムなのに。Divisionby Zeroと出てちゃんと止まってくれるP8mkIIの方が好きです。

福島県・七島直毅

Q&A CORNER

●———津久井ひろし

Q **マイコン誌でたまに出てくるんですが，「サブCPUがあるから……」というのはどのようなことですか。サブ，というのですからメインがあると思いますがどうですか。**

愛知県名古屋市・奥野正彦

A 最近のパソコンは高度なハードウエア技術により，さまざまな回路より成りたっています。しかし，基本的な部分を考えると

1 CPU
2 メモリ
3 I/O

の三つから構成されているのです。ここでもっとも重要なものは1のCPUであり，BASICをはじめとする各種言語やマシン語などを実行する上で実際に計算処理をするところです。見方をかえてみると，このCPUがパソコン全体をコントロールしているわけです。そうです，何百Kバイトのメモリや CRTインターフェースなどみんなCPUがコントロールするのです。

こうなってくると一つのCPUで全体をコントロールした場合，処理速度がおちてしまい，のろまのパソコンになってしまいます。

そこで最近のパソコンでは，各々の周辺部ではそれ自身で勝手にコントロールするように，それ専用のCPUを使い，本来のCPUの処理負担を抑えようとしています。例をあげると，MSXなどではCRTインターフェースにはVDPという専用のCPUを使いCRTに関する処理をVDPにまかせています。その分CPUは余裕をもてることになりますね。

このVDPのようなものを一般に「サブCPU」などと呼んでいます。まあ専門的に言うと「分散処理をしてる」とカッコつけることもできますけどネ！

サブCPUと呼べるものには，サウンド用の各種PSGやキーボード用CPUなどがあり，キミのパソコンの中にも数個のCPUが入っているのではないでしょうか。

なお，専用LSIとサブCPUとの区別はどこからですか？　という質問をよく聞きますが，これといって定義するものはありません。

Q **コンピュータなどで表わすK(キロ)はどうして1024なのですか。Kはやはり1000だと思うのですが。**

それから，ディスクなどでよく言われている1Mバイトとか1.2Mバイトというのはいったいどのくらいの容量なのですか。

東京都町田市・三上　卓

A コンピュータの世界で言う1Kというのは確かに1024のことを意味しています。これは，コンピュータが2進法の世界であるからであり，この何乗かをひとまとめとして考えた方が，なにかと便利だからです。

まず，1Kというのを2のべき乗で表現してみると

$1K=2^{10}=1024$

ということになり，わりと単純なところがあることがわかります。さらに数値が大きくなると

1M＝1024K
1G＝1024M

となり，最近ではGの単位もしばしば出てくるようになりました。

今，私たちパソコン人間は数 10Mという数値まで使っていますね。そうです。FDDやハードディスクの記憶容量のところででてきますね。「1Mバイト・タイプFDDで……」なんという文章をよんだことがあると思います。

パソコンに限らずコンピュータでは全て2進法による処理を行っていますので，数の表現には1011とか10001101などとなり2のべき乗になることがわかりますね。ここで，話は少し戻りますが，1Kを1000とした場合，1Kを2進法にすると区切りのよいものではなくなってしまい，本来の単位の意味からはずれてしまいます。Kはやはりひとまとめになった方が好都合ですよね。

まあ，2進法を少しイジリはじめれば，すぐ納得できると思います。

Q **「BASICは遅いゾ」とよく言われていますが，なんでそんなに遅いのでしょうか。私のパソコンでは，そんなに気にならないのですけど。**

富山県富山市・松崎あつ子

A BASICのスピードのことは本誌などでもよく騒がれますね。たとえばFOR～NEXT　1万回ループが何秒とか，PRINT文の実行速度がどうのこうのとか確かにスピードについてはみなさん，うるさいようですね。

BASICがなぜ遅いかということは，BASICがインタプリタ方式によって動いているからといってよいでしょう。インタプリタというのは日本語で通訳者という意味ですが，パソコンでは，プログラムの各命令を順に実行していくという意味になります。

たとえば，

```
10 CLS:BEEP:X=X+1:PSET
(5.50)
```

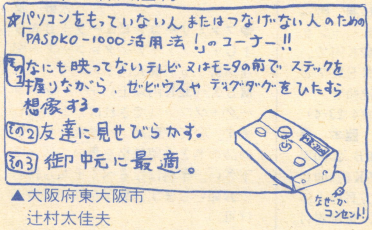
などというプログラムを実行すると，まずCLSのルーチン(ROMにある)をコールし実行します。次にBEEPのルーチンを実行，……とソースリストを順に読込んで，命令の意味を解釈してから，その処理ルーチンをコールし，それからはじめて命令が実行されることになります。

▶16BITはP－98しかない！ゲーム，実務どれをとっても最高だ（ちなみに僕はX1turboのユーザーです。 神奈川県・横山　毅
【君はエライ！けなすばかりでなく他機種の長所を素直にほめ合うのもいいんじゃない？（K子）】

8月号プレゼント当選者

●TDKオリジナル・Tシャツ
北海道・秋山秀一　秋田県・加藤永光　埼玉県・後藤伸治　静岡県・永田　忠　大阪府・小島佳寿美　山口県・沢田信二　福岡県・堀部郁子　宮城県・鹿又　建　神奈川県・村井　昇　東京都・今村　忠

●PASOKO-1000
千葉県・日下博詞　愛知県・安藤圭一　熊本県・森田隆利



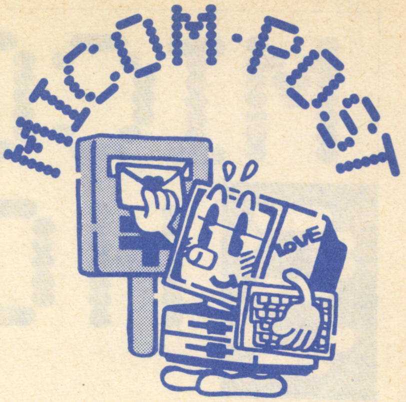
▲大阪府東大阪市
辻村太佳夫

●特製カセットボックス
東京都・枝木裕一朗　埼玉県・平野亮司　宮城県・金田進一　大阪府・辻村太佳夫　山梨県・前田　務

●ペア・キーホルダー
東京都・田谷和之　愛知県・山本哲也　愛知県・近藤洋和　島根県・井上洋子　山口県・米原孝太　山形県・堀　米実　福島県・佐藤敏明　福井県・清水直喜　高知県・森田秀美　宮崎県・友野祐一

●ピンボール・コンストラクション
北海道・浅原裕之　大阪府・松本清隆　神奈川県・米山恒夫

●コニカ・フロッピー・ディスク
東京都・大田和夫　北海道・手部貴哲　神奈川県・池田　晋　千葉県・宮崎義輝　埼玉県・佐々木一則　長野県・青木一彦　愛知県・近藤慎二　三重県・阿部久男　岐阜県・松久一仁　大阪府・村尾太樹　京都府・小松祥広　広島県・鈴木りゑ子　福井県・堂前貴郁　宮崎県・川越貴司　高知県・島崎靖志



このようなパターンで各命令を実行しますから，かなりの時間がかかってしまうのです。

見方をかえますと，BASICインタプリタというのは各命令のサブルーチンの集りのようなもので，1命令ごとにルーチンに飛んでいくのです。FOR～NEXT文が1万回のループだったら，そのサブルーチンは1万回実行されることになります。

まあ，BASICに限らずインタプリタというものは処理速度が遅いというのが一般的です。

よくROM化するのは，自分でよく使うサブルーチンであって，マシン語レベルからROMのサブルーチンをコールして使います。もちろん，BASICなどからもマシン語コールして使用することができます。たとえば，自分で作った高速画面クリアプログラムをROM化して，使うときにはROMをコールすればよいわけです。

一般にプログラムをROM化するには，ROMライタが必要となり，またROMを消去するためにはROMイレーサが必要です（前者は数万円～数10万円，後者は数万円程度です)。

ROMにプログラムを入れる（このことを書込むという）時には，ROMのアドレスを十分把握してからにしておいてくださいね。アセンブルする時に使ったジャンプ命令などのアドレスが変わってしまうと，暴走してしまうので十分注意が必要です。

尚，パソコンによってはROMエリアをバンク切替え方式によっていくつものROMを選択している場合がありますので，ハードウエア説明書をよく読んでからプログラミングして下さい。

Q パソコンの基板にある空ROMエリア(ソケットです)に自分の作ったプログラムを入れたいのですが，ROMライタでソフトを入れればよいのですか。また，BASICプログラムをROMにすることはできませんか。

広島県広島市・浜本隆久

A パソコンの中にはROMの空ソケットが付いていて，自分のプログラムをROM化して使用することができるものがあります。

ROMにするプログラムはパソコンのCPUにあったマシン語を入れるのが通常で，BASICなどの高級言語をROM化することはあまりしません（やれないことはありませんが……)。

FROM EDITORS

●つくばの科学万博会場で開かれたマイクロマウス世界大会に行ってきました。どのマウスも数々の予戦を勝ちぬいてきただけに，その「かしこさ」はさすがでした。各マウスの走行ぶりを見ると強さの秘密はコンピュータ部分，センサ部分はもちろんながら，スムーズな走りを実現させる精密でかつ強力なメカ作りのテクニックではないかという気もしました。各分野の技術を駆使して，手作りの楽しさが楽しめるこのマイクロマウス，もっと多くの人達の趣味として発展する可能性は十分ありそうです。

●8月末に昔のコールでアマチュア無線にカムバックしました。

これからの夢はコンピュータ＋無線通信。でも，当面はあのハチマルナナ（といっても通じる人がどれだけいるかナ）を使った“アンティーク送信機”とダイポールアンテナで14MHzの電信のみ。一気に20年前にさかのぼった形のアマチュア局再開となりましたが，あらためて見回してみて，アマチュア用無線機の小型化とコンピュータ化が進んでいるのにビックリしています。

●16ビットパソコンで圧倒的なシェアをもつNEC 98シリーズ。このベストセラー機を完璧に使いこなすための別冊が発売されました。タイトルは『PC-9800シリーズマシン語入門』（定価1,800円/278頁)，著者はマシン語の神様と呼ばれる塚越一雄先生です。オリジナルのインストラクションセットによるわかり易いマシン語の入門書です。もちろん，最新のU/VF/VMにも対応しています。全国書店で売り切れ店続出とか!?表紙は，マシン語の国を走るブルートレインが目印です。類似品に御注意を！

●販売店からの話によるとPC-98XAの売れ行きが予想以上らしい。しかも，パソコン専門家というより初心者が多いらしい。矢張り9800シリーズの強味だろう。さて，当の販売店サイドでは，マシン操作の問合わせが今後殺到しそうというから何とも痛し痒しだ。それにしてもパソコン導入は着実に一般家庭ユーザーに浸透しつつあるようだ。

●きっ，貴重な1行…。あっ。

●ちまたでは長い夏休みも終り，新学期がはじまったらしい……。勉強の秋，芸術の秋，読書の秋，仕事の秋(!?)，私はやはり食欲の秋ですね！（秋に限らずオールシーズンのような気もしますけれど)。

情報コーナー

▶X1Fはあるけれど暇な時はゲーム，ゲーム，ゲーム……そろそろマニュアルも読まなくては……てか！ところで10月頃に発売されるSuper MZすごそうですね。
佐賀県・大野秀磨
【今月はSuper MZの話題で花盛りのマイコンルームです（K子)】

MICOM SHOP

応募方法

★マイコンショップ（売ります，買います，交換します）へのご応募はショップ最終ページの応募用紙でお願いします。
★締切りは毎月15日です。住所・氏名・郵便番号ははっきりとお書き下さい。
★掲載は抽選により行います。
★K円は1000円の単位です（例：1K円は千円，10K円は1万円）。また，W〒は往復ハガキ，〒料は送料の意味です。
★取り引きは良心的に行って下さい。なお，売買に関しての責任は編集部では負いかねますのでご了承下さい。
★あて先：〒141 東京都品川区東五反田1－11－15
（株）電波新聞社　マイコン編集部　マイコンショップ係

FOR SALES

◆**シャープの8ピンRGB TV**（14C－D30，ビデオ端子付，箱なし）を35K円（〒料込）で。W〒待ってます。
（〒211 神奈川県川崎市幸区小倉817-15 住友ベーク小倉寮）
立石　功

◆**X1turbo model30**＋専用ディスプレイ＋専用データレコーダ＋ゲームプログラム20本＋付属品（保証書，箱付）をまとめて250K円ぐらいで売ります。〒料そちら持ち。まずはW〒で。
（〒124 東京都葛飾区細田5-8-4）
山下　重明

◆**MSX**（HX－10D）＋ソフト7本＋ジョイスティック＋PB－200＋箱＋関連図書を48K円で。W〒で。
（〒880 宮崎県宮崎市下北方町塚5701-22）
河野　哲二

◆**PC－8001**＋14M－101C（シャープのディスプレイ）＋ケーブル，マニュアルをセットで50K円で。取説，箱付。W〒でよろしく。
（〒518 三重県上野市東坂町610）
北出　敏信

◆**MZ－2000**＋拡張ユニット＋16ビットボード（漢ROM付）＋MZ－1F07＋G・RAMⅠⅡⅢ＋14M－141C＋カラーDISK BASIC＋ソフト多数（10本以上）。すべて箱，付属品，マニュアル等あり。全部完動品を250K円で。またMZ－1P07（プリンタ用紙2000枚付）を付けて300K円で。連絡はW〒で。
（〒523 滋賀県近江八幡市御所内町218）
大橋　満雄

◆**PC－8801**＋PC－8044K＋関連図書を70K円で。PC－8031－2W（5インチディスク）を75K円で。両方買って下さる方には割引きします。
（〒949-54　新潟県長岡市上富岡町62-1）
水橋　剛

◆**MSX**（SONYのHB－101）＋64KB増設RAM（SONY製）＋ソフト4本＋関連図書＋付属品＋箱＋保証書（完動，キズ少々，60年3月購入）を40K～45K円＋〒料で。まずはW〒で。気長に待ちます。
（〒557 大阪市西成区天下茶屋1-19-2）
冨田　安一

◆**FM－8**＋漢字ROM＋z80カード＋FP－80K＋グリーンディスプレイを90K円で。またバラ売りも可。各マニュアル付。〒で。
（〒652 兵庫県神戸市兵庫区羽坂通3-4-11）
藤原　成介

◆**CF－1200**（3か月使用）＋データレコーダ＋増設RAM16KB＋ジョイスティック＋全付属品＋全箱＋全説明書＋関連図書＋ソフト4本を35K円で。W〒で待つ。
（〒682 鳥取県倉吉市上吉川291-3）
松田　通暁

◆**MZ－1P01**（MZ－700用カラープロッタプリンタ）＋ロールペーパー＋ボールペンのセット3本＋パックマン＋α（美品，箱付）を20K円で。〒が届き次第，送ります。
（〒886-03　宮崎県西諸県郡野尻町大字紙屋秋社1681-217）
牧　幸司

◆**MSX**（FM－X）＋拡張16KB RAMカートリッジ＋漢字ワープロユニット＋ゲームソフト数本＋書籍を20K～25K円で。まずはW〒で。
（〒929-04　石川県河北郡津幡町字仮生1-41）
宮村　和俊

◆**マックスマシーン**＋ミニBASIC＋付属品を〒料込み10K円で売ります。まずはW〒で。
（〒987-01　宮城県遠田郡涌谷町上谷地6-54-6）
後藤　新治

◆**MZ－1500**＋マニュアル＋付属品（PSGに難）＋ゲームソフト＋関連図書。以上今年4月購入の品を45K円で。ファミコン＋ソフト＋ジョイスティック＋20K円との交換もOKです。まずW〒で。
（〒440 愛知県豊橋市新本町112）
杉浦　研二

◆**WAVY－6**（MSX64K）＋ジョイスティック＋ソフト。42K円で。又はPC－8801かFM－NEW7との交換OK。W〒で至急連絡を。
（〒536 大阪市城東区成育4-23-4）
藤本　満

◆**CMU－800**＋MZ－80B/2000用I/F＋ソフトテープを35K円。同CMU－810を20K円。両方買い上げの方は合計50K円で。箱，保証書付。まずはW〒で。
（〒422 静岡県静岡市八幡3-16-24）
伊藤　正

◆**X1Cs**を120K円で売ります。ソフトは約50種類あります。なお，現金一括払いでお願いします。値下げも出来ます。
（〒287-01　千葉県香取郡栗源町高萩347）
中里　篤志

◆**MZ－1500**＋RAMファイル＋漢字ROM＋辞書ROM＋ユーカラJJ＋QD10枚＋ゲームソフト数本（説明書，付属品一式付，完動品）を70K～80K円で。W〒待つ。
（〒584 大阪府富田林市富美ヶ丘町15-11）
福岡　茂樹

◆**パソピア**のフルセットを120K円。本体＋グリーンCRT＋ドットプリンタII＋2ドライブフロッピー（5インチ）＋Tディスクベーシック。マニュアル完備。
（〒969-63　福島県大沼郡会津高田町大字大室字屋敷添501）
大竹　賢一

◆**FM－7**＋グリーンモニタ＋ジョイスティック＋データレコーダ＋RGBテレビアダプタ＋ソフト多数で90K円。無キズ完動。まずはW〒で。
（〒729-26　広島県豊田郡川尻町小用2680-6）
児玉　英希

◆**MB－H1**（MSX　32KB）＋付属品（60年1月購入）を35K円またはそれ以下で。〒料こちら持ち。まずはW〒で。待ってます。
（〒028-05　岩手県遠野市土渕町飯豊4-35）
宮沢　正徳

◆**HB－75**（黒）を30K円。PRN－C41（MSX用プロッタプリンタ）を20K円。データレコーダを5K円。どれも箱，説明書，保証書付。美品。〒料そちら持ち。W〒でお願いします。
（〒064 北海道札幌市中央区南15条西11-1244-17）
木山　祥吾

◆**PASOPIA　IQ**＋付属品＋ジョイスティックを40K円で売ります。連絡はW〒でお願いします。
（〒290-03　千葉県市原市馬立1129）
牧野　孝夫

◆**CZ－803C**（色＝シルバー）CZ－801D（専用モニタ）＋ソフト3本＋マニュアル＋箱＋保証書＋キズ無，完動。付属品一式。〒料そちら持ち。105K円で。バラ売り万可。W〒で。
（〒581 大阪府八尾市水越514-11）
吉岡　文彦

◆**MZ－80B**＋MZ－80BP6＋MZ－8BG，BGK。BKにVIPテープ，プリンタ用紙，関連図書その他サービス多数。150K円で。連絡はW〒又はTEL（22：00～24：00確実）で。価格多少相談可能！
（〒306-01　茨城県猿島郡三和町仁2023-13　☎0280-76-5158）
大野　励

◆**ファミリーコンピュータ**＋BASIC＋ソフト＋データレコーダ＋関連図書＋αを40K円ぐらいで。又はMSX（32K円以上）＋データレコーダ＋ソフト（できれば）と交換します。全て完動品。バラ売り可。その品の名と希望価格を書いて送って下さい。〒料はなるべくそちら持ちでお願いします。W〒を待つ。値下げ可。
（〒661 兵庫県尼崎市武庫之荘2-27-4）
大幸　真佐貴

◆**PC－9801M2**を260K円で。PC－8201を50K円で。GP－550Mを35K円で。TELもOK。
（〒522-02　滋賀県彦根市出町32　☎0749-38-0939）
古川　重徳

◆**PC－8001**（32K）を25K円，TF－20（PC用）を60K円，PC－8033を5K円，RP－80を35K円で。80・98用ケーブル・ソフト付き。セット可。値引き可。W〒でお願いします。
（〒236 神奈川県横浜市金沢区六浦3-4-10）
田中　弘人

◆**PC－9801**＋漢字ROM＋ソフトを125K円で。まずは〒で。ソフトはワープロ，データベース等があります。
（〒655 兵庫県神戸市塩屋町8-3-18）
大西　慶之

◆**MSX**（MPC－10）＋付属品＋ゲームソフトを30K円で売る。
（〒121 東京都足立区梅島1-34-10）
浅野　秀治

◆**PC－6601SR**（Mr.PC）＋TV151＋PC－8024＋ジョイスティック＋タッチパネル＋テレパレット＋付属品一式＋ゲーム4本＋フロッピーディスク10枚。60年12月まで保証書付。220K円。
（〒253 神奈川県茅ヶ崎市中海岸1-4-20　☎0467-82-2364）
豊部　実

◆**X1C**（無キズ・完動）＋他社カラーディスプレイ＋専用カバー＋ソフト（ゼビウス・はーりいふぉっくす）など16本＋付属品＋マニュアル2冊＋箱を100K円で。W〒でなるべく早くお願いします。
（〒260 千葉県千葉市高洲3-1-6-608）
佐藤　邦彦

◆**FM－11AD**（漢ロム・2ドライブ），ロジテック漢字タブレット，OS9レベル2，アブソリュートアセンブラ，ディスアセンブラ，他ソフト（GT11，ジャン狂他），漢字プリ

▶あーあ，つかれた。
【あのねえ……（K子）】
新潟県・小林淳一

ンタPC－8825，9インチグリーンディスプレイを一括150K円で。受取りに来れる方，〒で連絡下さい。
（〒131 東京都墨田区墨田5-9-5-501）

辰口 滋

◆PA－7221（パソピア用FDD）＋T－DISK－BASIC Ver.1.0＋Ver.2.0＋FD数枚を75K円で。詳しくはW〒で。
（〒610-11 京都市西京区大枝南福西町1-4-100）

神田 隆

◆X1（CZ－800C）＋ジョイスティック＋G・RAM＋付属品＋関連図書1冊＋ゲーム5本を70K～75K円で。又は，グリーンディスプレイ（サンヨーDDM－120C）を8K円で。まずはTELで。お願いします。
（〒899-44 鹿児島県国分市大井600-1 ☎0995-45-7652）

早崎 哲也

◆FM－7（完動，無キズ，箱，マニュアル，付属品完備）＋データレコーダ＋ジョイスティック＋RGBコード＋ソフト（30種くらい）を57K円で！価格は応談に応じます。買ってくれた人には，書籍をプラスします。W〒でお願いします。
（〒553 大阪市福島区大開3-1-2-820）

青木 登

◆FM－77＋2000文字モニタ（MB－27343）＋プリンタ（MB－27409）＋データレコーダ（MB－27501）＋図書＋ソフトを250K円で。W〒。
（〒770）徳島県徳島市論田町小論田12－5）

平島 英治

◆PC－8801mkⅡSR30を160K円で。箱，付属品，保証書，説明書，ぜんぶ有り。PC－PR101を140K円で。付属品，箱，説明書有り。
（〒134 東京都江戸川区東葛西5-31-20 ☎03-680-5679）

吉橋 政知

◆PC－8801mkⅡSR30＋ディスプレイ（2000文字）＋ソフト約20本付を215K円。PC－8851（白黒）を20K円。セットなら225K円＋ビジネスソフト・ゲーム約10本つけます。貴方の希望価格を記入の上W〒でお願いします。近い方（価格）優先です。
（〒046 北海道余市町大川町6－54－3）

高木 義勝

◆PC－8822（箱ナシ）＋トラクタフィーダを70K円で。W〒で。
（〒813 福岡県福岡市東区土井団地B－51）

小田 賢一

◆GP－50MX（精工舎のMSX用プリンタ）＋ケーブルを20K円くらいで。またMSXマウス（NEOS）を10K円くらいで。
（〒018-46 秋田県北秋田郡阿仁町下新町）

近藤 聡明

◆PC－8801mkⅡSRmodel 30＋4050ディスプレイ。箱付属品一式付。保証書無記入。6月購入。ソフト多数付。230K円。TEL5時以後。
（〒194 東京都町田市小川1-29-1 B-103 ☎0427-95-1535）

増井 幸男

◆MZ－80B，G・RAMI・Ⅱ付を50K円，MZ－80BP5を50K円（インターフェース・ケーブル付）フロッピーMZ－1F07を80K円（インターフェース・ケーブル・DISK BASIC付）。セキグチ製コンパチボードSID1001を15K円で，まずはW〒で。
（〒242 神奈川県大和市柳橋2-6-71-401

藤原 雅博

◆MZ－1500（今年2月購入）＋付属品＋マシン語入門書＋ソフト＋箱。50K～70K円で。手渡し希望。
（〒594 大阪府和泉市池田下町636-59）

西村 英樹

◆FM－7（付属品，箱付，無キズ，完動）＋データレコーダ＋ソフト（30本以上）を50K～60K円位で。おまけにプリンタをつけます（ケーブルナシ）。W〒で連絡を。近県配達します。
（〒336 埼玉県浦和市田島440-1-15-107）

横山 栄

◆PC－8801mkⅡSRを170K円。ディスプレイ（シャープの14M－522C，KD-551と同等品を40K円，UP－130K（PC用）を150K円で。mkⅡはモデル30。
（〒134 東京都江戸川区東葛西3-6-5）

吉橋 三男

◆PC－9801F2＋PCKD-551＋NK3618－22＋データーベース＋関連図書。保箱説有り。以上を400K円で。
（〒251 神奈川県藤沢市辻堂6799）

日下部 政之

◆FM－7フルセット。FM－7＋TF－10（5Dデュアル）＋GP－550E（漢字プリンタ）＋2000文字カラーディスプレイ＋FMX（MSX）＋FMX－7インターフェース＋5Dディスケット3箱＋関係書籍を200K円で。W〒，手渡しのみ希望。
（〒491 愛知県一宮市大宮3-6-7）

山内 雅一

◆PC－9801E＋PC－9831－4W＋512K＋漢ROM＋マウス＋8インチIF＋NH－14DA＋ソフト多数。箱付を430K円で。PC－9881K＋ソフト多数を230K円で。
（〒245 神奈川県横浜市戸塚区岡津町836-459 ☎045-811-9139）

和田 利一

◆APPLEⅡコンパチ＋DISKを90K～100K円で売ります。三菱マルチ8，MZ－721を15K～20K円で売ります。W〒待つ。
（〒348 埼玉県羽生市小須賀926 ☎0485-61-7679）

早川 孝史

◆PC－6001mkⅡ（M）。まだ2週間しかたってなくて（完動），マニュアル，ケーブル，保証書，箱すべてあり。だいたい40K～45K円ぐらいで。もうちょっと安くしてほしい人は考えます。W〒待つ。
（〒185 東京都国分寺市光町2－10－14）

坂本 真二郎

◆PC－8001mkⅡ＋漢字ロムを60K円で売ります。まずはW〒にてお願いします。
（〒664 兵庫県伊丹市中野北4-2-4-152）

笹井 寛

◆CZ－802C（レッド）＋マニュアル＋箱＋ディスク4枚＋データレコーダ（VICTOR）。以上を100K円で売ります。W〒でお願いします。〒料はこちら持ち。
（〒631 奈良県奈良市あやめ池南8-2-44）

藤田 章義

◆PC－8801（キズあり，完動）＋ソフト＋本多数を57K円（〒料込み）。W〒で。
（〒145 東京都大田区北千束1-35-9）

松島 正拓

◆PC－1501＋CE－150（プリンタ，カセットインターフェース）＋CE－152（データレコーダ）＋付属品（ボールペン，ロールペーパー，取説，その他本2冊）。以上S.60.5購入，保証書つき。80K～100K円で売りたし，価格は相談応ず。気長に待つ。連絡はW〒で待ちます。
（〒312 茨城県勝田市東石川2088-2池ノ端寮108号）

伊藤 文一

◆FM－7（半年使用，付属品一式）＋中解像カラーディスプレイ＋データレコーダ＋ソフト数本＋関連図書を70K円で。連絡はW〒でお願いします。
（〒400 山梨県甲府市大手町1-2-37サンシャインハイツA-211号室）

三浦 仁志

◆PC－8801mkⅡmodel 20＋PC－KD351＋PC－8801－11（FM音源ボード）＋箱＋マニュアル＋ソフト＋保証書＋関連図書を180K～200K円で！全て完動，キズなし。買ってくれた方にMSXパソコンつけます。まずは〒で。
（〒275 千葉県習志野市東習志野1-13-17）

三井田 哲也

◆FM－X＋16KRAM＋データレコーダ＋ジョイスティック＋ソフト10本＋コード＋その他を30K円ぐらいで，またPC－1350＋PC－1245を15K円で。あわせて40K円。またPC－6001mkⅡ＋データレコーダとの交換もよし。
（〒010 秋田県秋田市広面字長沼6－1）

菊地 敏紀

◆MSX（CF－3000）64K＋ソフト10本＋付属品。計120K円近くのものを半額の55K～60K円で。W〒待ちます。無キズで完動です。
（〒880 宮崎県宮崎市曽師町212－2）

岩田 晃治

◆HC－20消耗品一式付50K円。
（〒182 東京都調布市染地3-1は13-208 ☎0424-84-6339）

田中 興国

◆PC－2001＋PC－2071＋PC－2094＋PC－2095＋PC－6021を50K円で。PC－8023Cを25K円で。PC－8031を25K円で（但しいずれもケーブルなし）。W〒で。
（〒814-01 福岡県福岡市早良区原団地83－404）

根岸 圭介

◆FM－11EX＋増設FDD＋漢字ROM（日本語ワープロ付）＋400ラインカラーモニタ＋シリアルドットプリンタ＋FMカルク＋F－BASIC40＋F－BASIC86＋OS9L2＋GT11＋関連図書を300K円で。連絡はW〒で。取りに来れる方を希望。
（〒751 山口県下関市勝谷新町3－14－14）

入船 龍也

◆FM－7と付属品＋専用データレコーダ＋ジョイスティック＋ソフトを50K円くらいで…。W〒又はTEL（PM9時以降）でお願いします。又，TELは9月1日以降にお願いします。
（〒615 京都市西京区松尾東ノ口町6 ☎075-391-3690）

荒川 雅晶

◆X1D（シルバー）＋RFコンバータを70K円で売ります。CFD10枚＋箱＋マニュアル付。〒かW〒でお願いします。
（〒441-36 愛知県渥美郡渥美町堀切除地70-71）

小久保 秀和

◆MSX（HC－6）＋ソフト2本を20K円で。ソニーのプロッタプリンタ（PRN－C41）を30K円で。両方とも買ってくれれば，プロッタ専用ソフトを2本つけます。ポケコン（PC－1350）を20K円。すべて，箱，付属品があります。連絡はW〒で。
（〒535 大阪府大阪市旭区中宮2-18-13）

東 幸司

◆FM－NEW7を50K円，MSX（MB－H1）＋ジョイスティック×2＋FM音源セットを40K円で。
（〒487 愛知県春日井市岩成台6-2-3 17-107）

黒木 康雄

◆MSX（HX－10D）＋説明書＋データレコーダ＋ソフト（多数）＋ジョイスティック（2本）＋関連図書を65K円ぐらいで。保証書，箱付。無キズ。完動。W〒でお願いします。
（〒273 千葉県船橋市行田3-10-5-203）

鎌田 健太郎

◆PC－6001＋PC－6006＋ソフト11本を40K円で。W〒または電話で連絡願います。多少きずよごれ有，完動。
（〒182 東京都調布市仙川町1-3-6第2福寿荘7号 ☎03-308-9206）

中島 知音

◆コモドール64＋VIC－1541＋ソフト1本＋関連図書4冊＋ディスケット2枚＋付属品を65K円で。バラ売り可。〒に電話番号を書いて送って下さい。又PC－8001mkⅡSRとの交換可。
（〒910-02 福井県坂井郡丸岡町西瓜屋二区）

薮 吉登

◆PC－1251＋CE－125（プリンタ＋データレコーダ）＋ライブラリ2冊。20K円で売ります。W〒で連絡を！
（〒983 宮城県仙台市鶴ケ谷6-145A19-39）

森井 善裕

◆PC－9801F1＋PC－8853N＋PC－9801－14＋ディスク25枚ソフト50本以上を300K円で。

▶マイコンルームではK子さんしか，しゃべっていないですね。むっふっふ。 京都府・別司皇太郎
【なに？なんで笑うの？K子，わっかんなぁ～い！（K子）】

（〒708 岡山県津山市山北546）
魚田 祐治

◆PC－9801E（漢字ROM＋増設RAM 256＋8インチifボード）＋PC－PR101(NECのプリンタ)＋K－134(関東電子の高解像カラーCRT）＋PF－D8（IOデータ8インチ両面倍密FD）＋画面フィルタを480K円。購入は59年10月。詳しくは〒にて。
（〒576 大阪府交野市郡津3丁目6-10）
谷川 正芳

◆FP－1100＋カラーモニタ＋データレコーダ＋ソフト説明書等一式を35K円で。又MZ－731＋ソフト＋説明書等を30K円で売ります。W〒かTEL（20：30～）。
（〒596 大阪府岸和田市沼町10-3）
松本 全博

◆X1D(CZ－802C)。3.5インチディスク内蔵。本体85K円。PC－8801（漢ROM）を65K円。〒かTELで。
（〒980 宮城県仙台市葉山町7-22 ☎0222-71-7865）
横内 武範

◆FM－8＋漢，非漢ROM＋カラーCRT(MB－27303)＋データレコーダ＋シリアルプリンタ＋関連図書，テープを180K円で。W〒でお願いします。
（〒078-11 北海道旭川市豊岡7条7丁目 舟根MS B号）
田口 実

◆PC－6001mkII(付属品等完備)＋PC－6031（ミニディスク）＋PC－6051（タッチパネル）＋ジョイスティック＋PC－6006（ROM／RAM）＋ベーシックコンパイラ，ワープロ(ユーカラJJ・C版)，パソカルク（C版）他ソフト十数本。以上を75K円で。ドットプリンタ(RP－80）を25K円，モニタTV（サンヨーのC14V1）を18K円。全部まとめての購入は110K円でOK。取りにこられる方，5K円引（近くの方は届けます)。W〒で。
（〒460 愛知県名古屋市中区正木1-13-14 製綿ビル）
宮枝 誠

◆PC－8801mkIISRmodel30（完動，無キズ）＋KD－551K＋ゲームソフト＋マニュアル＋付属品を230K円で。〒料そちら持ち。〒又はTELで。
（〒015 秋田県本荘市中町46-5 ☎01842-22-0368）
遠藤 憲一

◆PC－9801M2＋KD－551(両方とも59年12月購入）を320K円で。W〒待つ。
（〒897 鹿児島県加世田市武田16939）
田中 耕一郎

◆X1 turbo model30＋CZ－850D＋MZ－1P17（プリンタ）＋ビジレス（OAテック）＋ディスケット10枚＋マニュアル3冊（別売）を380K円で。箱，保証書付。封書でお願い。TELもわすれずに。
（〒513 三重県鈴鹿市南玉垣町7022）
伊藤 敏明

◆PC－1350を15K円。CE－201Mを8K円。CE－126Pを用紙10本付で8K円。ファミコン＋ゼビウスのカセットを10K円。傷なし。完動で。付属品はすべてあります。〒料は半額ずつ負担ということにします。W〒を待ちます。
（〒286 千葉県成田市寺台554）
杉田 正樹

◆PC－8201＋増設RAM2個＋付属品＋教本4冊を55K円にて。
（〒182 東京都調布市東つつじケ丘3-53-11 ☎03-309-5640）
神谷 貫一

WANTED

♠PB－300(マニュアル無でもOK，少々のキズ可，改造不可，完動）を9K円以下にて。早いほど高く買う。至急W〒にて。
（〒014 秋田県大曲市下深井字石堂40）
粟津 辰助

♠X1（CZ－800C/D）＋G・RAMを75K円，I/Oポートを4K円，CZ－801Fを45K円，CZ－800Pを40K円，システムラックCZ－8SR1／2をそれぞれ6K円で。W〒待つ。
（〒509-02 岐阜県可児市鳩吹台6-7-6）
川口 亮

♠PC－8801mkIImodel 10（完動，多少のキズ可）＋付属品を75K円以下で。まずは〒で。安い人優先！
（〒779-01 徳島県板野郡板野町吹田字奥宮29-1）
和田 昭彦

♠PC－80S31を50K円くらいで求む。又はPC－8801用漢字ROMを10K円で求む。ワープロソフト及びマイクロマウスも買います。TEL又はW〒で。
（〒939-07 富山県下新川郡朝日町宮崎1239 ☎0765-82-2463）
九里 博

♠MP－3530（MB－6881用ミニフロッピー)，マニュアル付を20K円以下で。希望価格を書いてW〒又はTEL下さい。
（〒165 東京都中野区鷺宮1-8-14 ☎03-338-9172）
岡部 滋

♠PCG－700一式（HAL研）を10K～12K円で。ただし完動品に限る。また，ロータスゲームボードなら8K円ぐらいで。その他JOY STICK(MZ－1X03)を2K円で。QD（MZ－1E14）＋MZ－1F11を20K円で。まずはW〒で。〒料こちら持ち。
（〒756 山口県小野田市浜田町92-4）
瀬田 祥介

♠5インチデュアルフロッピー（FM－7用）＋インターフェースを40K円ぐらいで。完動ならキズ，ヨゴレ可。
（〒882 宮崎県延岡市富美山町83-832）
岩谷 弘樹

♠漢字ROMパック（FP－1100用）を10K円で。及びFP－1020FDを格安で。W〒待つ。
（〒621 京都府亀岡市篠町見晴2-6-3）
嶋崎 巌

♠ハンドヘルド・コンピュータ又はパソコン（本体＋専用ディスプレイ，その他)。機種は問いません。希望価格と電話番号を書いてW〒でお願い致します。なお〒料こちらで負担させていただきます。
（〒251 神奈川県藤沢市城南1-17-36）
大窪 浩二

♠MZ－1500のソフト，ボイスボード，専用データレコーダ，その他周辺機器を半額以下で。まず〒で。
（〒859-26 長崎県南高来郡加津佐町己2668）
植木 貴宗

♠PC－8001mkIISR＋カラーディスプレイ＋データレコーダ＋マニュアルを100K円で。W〒。
（〒036-03 青森県黒石市青山126-6）
中村 信博

♠ファミリーコンピュータを5K円ぐらいでうってください。完動なら少しの汚れぐらいあってもいいです。できれば丸いボタンのをお願いします。電話して下さい。
（〒672-01 兵庫県飾磨郡家島町真浦2407 ☎07932-5-0356）
三石 智仁

♠MZ－1P01（MZ－700用カラープロッタプリンタを10K円で。又，MZ－700用QD（M2－1F11）＋インターフェース(M2－1E14）を10K円で。〒料はこちらもち。ただし連絡はW〒でのみ。
（〒534 大阪府大阪市都島区北通1-21-6-2-102）
小野寺 崇

♠MZ－1500又はFM－NEW－7＋付属品を40K～45K円程度で。その他オプション（RAMファイル，漢字ROM，辞書ROM，ソフト等）は考慮します。W〒によければTEL記入の上，条件，状態をお知らせ下さい。
（〒229 神奈川県相模原市横山台1-1 田所コーポ301号室）
石崎 篤

♠MZ－2000用拡張ユニット（MZ－1U01）を20K円で。至急〒下さい。
（〒560 大阪府豊中市稲津町2-6-1）
水元 幸二

♠MSX用ディスクドライブを20K～30K円で売って下さい。W〒かTEL（6：00～12：00）で。
（〒198 東京都青梅市新町140-1 ☎0428-31-1501）
柏谷 知孝

♠ファミリーコンピュータ＋カートリッジを6K～8K円で。W〒又はTELで。
（〒516 三重県伊勢市岡本3-5-8 岩崎荘な号 ☎0596-24-9204）
森岡 淳

♠MZ－1P17（漢字プリンタ）またはX1で使用できる漢字プリンタ（ESC／Dモードも可）をマニュアル・付属品付で60K円以下で。一番安く売ってくれる人から買います。まずは，希望価格，プリンタ名を書いてW〒で下記まで。
（〒379-22 群馬県佐波郡赤堀村西野222）
中野 厚

♠S1model10＋モニタ＋データレコーダ＋ソフト＋付属品を80K円以下で。完動，多少のキズ可。まずはW〒。
（〒572 大阪府寝屋川市打上386 A-10 402
山本 伸広

♠ファミリーコンピュータを4K～5K円。またはそれ以下で買います。なるべく，カートリッジを付けて下さい。希望価格を書いてW〒でお願いします。
（〒362 埼玉県北足立郡伊奈町小室6790）
太田 勇

♠X1ターボモデル10本体＋付属品を50K円位で。分割払いでよい人に限る。完動品なら多少のキズOK。W〒で。待っています。安い人優先。
（〒297-01 千葉県長生郡長南町山内1540）
荒井 昭平

♠FP－1100用漢字ROM，RS－232C，RAMパックを各10K円前後で，プリンタ，FDDを安価にてお願いします。連絡はW〒で（気長に待ちます。よろしく！）。
（〒194東京都町田市成瀬台2-7-28）
寺本 信幸

♠MZ－1R13（漢字ROM）を10K円で。プリンタ(MZ－1P07）をインターフェース，ケーブル付きで，35K円で。W〒又はTELでお願いします。〒料当方もちでOK。
（〒399-83 長野県南安曇郡穂高町柏原2128-12 ☎0263-82-2938）
田村 芳文

♠MZ－80K／Cの周辺器機，プリンタ，FDなどを，できればコネクタ，I／Oカード，取説付で。品名，値段を〒にてお知らせ下さい。
（〒949-03 新潟県西頸城郡青梅町大字田海13-2 清和寮内）
石川 栄一

♠X1 turbo model 20か30＋CZ－850D＋マニュアル付属品一式を70K円以下で。完動なら少々のキズはOK。最も安い人から買います。色と価格を書いて〒で連絡を下さい。
（〒969-44 福島県耶麻郡西会津町野沢字諏訪東）
斎藤 一人

EXCHANGES

♣当方，ファミリーコンピュータ＋カセット9本＋付属品＋箱＋PB－300＋取扱説明書＋PB－100F＋取扱説明書＋箱。貴方，MSX（64K以上）かできれば，PC－6001mkII，6601，6601mkIIでも可。
（〒317 茨城県日立市滑川本町1-9-24）

MICOM SHOP

▶僕はいいたい。パソピアなどならともかく，X1は記事が少ないだと？それじゃあ，パソピアや，M5，IBM，JXはどうなるのだー。ちなみに僕はJXユーザーでーす。親戚はM5ユーザーでーす。
大阪府・平石 卓

【パソコン一族なのね！(K子)】

石井　康朗

♣当方，**ぴゅーたJr.**＋ソフト１本＋α。貴方，**ファミリーコンピュータ**本体だけ。完動なら多少のキズ可。できればソフトを付けてほしい。W〒で。
（〠245 神奈川県横浜市戸塚区和泉町307-10）

本郷　貴

♣当方，**ＰＣ－6001mkⅡ**＋付属品＋データレコーダ＋ＴＶケーブル＋ゲームソフト＋希望のみベーマガ。貴方，**ＦＭ－７**＋ＴＶケーブル＋データレコーダ＋ソフト。**W〒**で。
（〠640 和歌山県和歌山市松江東1-2-17）

船越　孝一郎

♣当方，**ＰＣ－8801mkⅡ model 20**（完動美品）＋ＰＣ－ＫＤ 551＋ソフト多数。貴方，**Ｘ１シリーズ**（完動なら多少のキズ可）＋カラーディスプレイ。まずは**W〒**で連絡を。
（〠679-41　兵庫県龍野町市龍野町上霜城９番地）

小林　正登

♣当方，**ＰＣ－1245**（完動品）＋ゲームソフト。貴方，**ＰＣ－1251**（完動のもの，新品をなるべく）。まずは**W〒**で。
（〠028-05　岩手県遠野市青笹町糖前22-7）

菊池　良悦

♣当方，**ファミコン**＋カートリッジ７本。貴方，**ＦＰ－1100**＋ＲＦ＋データレコーダ。又はＭＺ－2000用16bitボード＋漢字ＲＯＭ（なくてもいい）。全てマニュアル付。完動のみ。
（〠861-41　熊本県熊本市近見町3376-2）

上松　裕幸

♣当方，**ＭＺ－1500**＋ソフト３本＋関連図書。貴方，**ファミリーコンピュータ**＋ジョイスティック＋ソフト＋20Ｋ円。まず**W〒**で。
（〠440 愛知県豊橋市新本町112）

杉浦　研二

♣当方，**ファミリーコンピュータ**＋ファミリーベーシック＋ソフト15本（最新あり）＋図書＋ワールドガンマンセット（ガンの修理必要）。貴方，①**ＭＺ－1500**＋ソフト。②PASOPIA IQ＋ソフト。**W〒**で待っています。
（〠665 兵庫県宝塚市宝松苑13-27-302）

川北　大輔

♣当方，**ＭＳＸ用クイックディスク**＋ディスク10枚＋ソフト多数。貴方，**ファミリーコンピュータ用カートリッジ**10本以上（ソフト多い方優先）。または30Ｋ円で売ります。
（〠140 東京都品川区南品川2-13-9）

浜瀬　栄一

♣当方，**ＭＺ－731**（箱あり）＋関連図書＋付属品＋ソフト。貴方，ＭＳＸ（32Ｋ以上）ならなんでもよい。30Ｋ～40Ｋ円で売る。
（〠348 埼玉県羽生市須影393-2）

高島　慎一

♣当方，**ＭＺ－1500**＋ＪＲ－200＋カラーＣＲＴ（ＴＸ－12Ｔ１）＋データレコーダ（ＲＱ－8300）。貴方，**ＳＭＣ－777Ｃ**＋専用トリニトロン＋接続ケーブルと，取り換えっこしたいナ。〒下さい。全部箱なし。
（〠384-06　長野県南佐久郡佐久町宿岩335-3）

斉藤　さくら

♣当方，**ＰＢ－100**（キズなし，箱，説明書付）＋図書２冊＋ＦＸ－602Ｐ（完動，キズなし）＋ゲームウォッチ（マンホール）＋ゲーム電卓。貴方，**ファミリーコンピュータ**＋ゲーム数本。**W〒**でお願いします。
（〠223 神奈川県横浜市港北区下田町5-41-14）

堀川　昭博

♣当方，**ＦＭ－ＮＥＷ７**＋データレコーダ＋本＋付属品＋ソフト＋ディスプレイ＋20Ｋ円。貴方**ＰＣ－8801mkⅡSRシリーズ**かmkⅡモデル30＋ディスプレイ＋付属品。又は，Ｘ－１ターボシリーズ＋専用ディスプレイ＋付属品。詳しくは，〒又はＴＥＬで（20Ｋ円で不足のときは＋α円）。
（〠610-03　京都府綴喜郡田辺町大住ケ丘5-18-8　☎07746-3-3528）

田坂　康浩

♣当方，**ＰＣ－6001mkⅡ**＋データレコーダ（大さなきずあり，完動）＋ジョイスティック＋その他。貴方，**ファミリーコンピュータ**＋ソフト（10本ぐらい）＋10Ｋ円。〒料そちら。**W〒**ずーっと待ちます。
（〠099-44　北海道斜里郡清里町新町）

太田　博幸

♣当方，**ファミリーコンピュータ**＋ソフト（12本）＋図書＋ＬＳＩゲーム二つ（アダプタ付）＋10Ｋ円。貴方，**ＰＣ－6001mkⅡ**かＦＭ－７（ＮＥＷ－７）＋データレコーダ（できれば）＋ＴＶケーブル（できれば）。〒料こちら。まずは〒で。
（〠252 神奈川県藤沢市亀井野3232団地11-404）

石井　仁

♣当方，①**Ｘ１Cs**＋ＣＺ－801ＤＲ（モニタ）＋ジョイスティック＋ソフト14本程度＋50Ｋ円＋保証書＋付属品（箱なし）。②Ｘ１セットで140Ｋ円で。貴方，**ＰＣ－8801mkⅡ/ＳＲＭ30**＋専用カラーモニタ＋付属品＋説明書＋ソフト（完動品に限る，少々のキズ可）。まずは，ＴＥＬで。ＴＥＬは，午後10時までお待ちしております。
（〠546 大阪市東住吉区今林2-22-34　☎06-757-6870）

乾　喜則

♣当方，**Ｘ１**（ＣＺ－800Ｃ）＋Ｇ・ＲＡＭ＋ジョイスティック＋ソフト６本＋付属品＋関連図書。色はシルバー，少々キズあり。箱もある，貴方①**ＰＣ－8801mkⅡモデル**10か20，ＳＲでもいい。もしくは，②Ｓ１モデル20か30，または，③Ｘ１Ｄ④ＦＭシリーズなどその他色々。キズ可。まずはＴＥＬで。
（〠899-43　鹿児島県国分市下井600-1　☎0995-45-7652）

早崎　哲也

♣当方，**ＦＰ－1100**＋ＦＰ－1011ＰＬ＋ソフト。貴方，**ＨＣ－20**＋α。又は，ＰＣ－8201＋α。その他ポケコン。どうぞよろしく。**W〒**待つ。
（〠859-11　長崎県南来郡吾妻町古城名725）

堀　和也

♣当方，**ＭＺ－1500**＋ＪＯＹスティック＋ソフト９本（市販ソフト）＋データレコーダケーブル＋空ディスク数枚＋Ｓ－BASIC＋Hu－BASIC＋関連図書（５Ｋ円以上）＋マニュアル＋箱＋保証書＋付属品。貴方，①**ＳＭＣ－777**＋付属品。②ＦＭ－７＋付属品。③ＰＣ－8001mkⅡＳＲ＋付属品。
（〠733 広島県広島市西区井口町155-106）

堀向　健太

♣当方，**ＣＦ－2700**（ＭＳＸ32Ｋ）＋ソフト＋ジョイカード＋10Ｋ円。貴方，**ＭＺ－1500**。または，ＣＦ－2700＋ソフト＋ジョイカードを25Ｋ円で売ります。まずはＴＥＬで。
（〠321-41　栃木県芳賀郡益子町大沢198　☎02857-2-5441）

近藤　英樹

♣当方，**ＰＣ－8801**（キズなし保証書なし）＋関連図書。貴方，**ＭＳＸ２**。機種によってはＭＳＸ１でもいいです（できればＶ－８かＨＢ－201）。ソフトの多い方優先。ただし，完動，保証書，箱付に限ります。周辺機器，関連図書などつけてもらえたらうれしいです。最後にＴＶアダプタ（富士通製）を５Ｋ円で売ります。**W〒**下さい。
（〠957-01　新潟県北蒲原郡聖篭町網代浜1611-101）

高橋　正樹

♣当方，**Ｘ１**（本体，赤）＋ソフト46本＋付属品＋Ｇ・ＲＡＭ＋α。貴方，①**ＰＣ－8801mkⅡ**（model20or30）ＳＲも可能。②ＦＭ－77シリーズ＋ソフト。詳しくは**W〒**で。
（〠731-43　広島県安芸郡坂町小屋浦）

西森　友彦

♣当方，**ＰＣ－8201**（ＲＡＭ増設）＋関連図書１冊。貴方，**ＭＺ－2000**＋Ｇ－ＲＡＭⅠ，Ⅱ，Ⅲ＋マニュアル（又は関連図書）。**W〒**でお願いします。
（〠920-21　石川県石川郡鶴来町安養寺イ-10）

森　信之

♣当方，**ＰＣ－1245**＋３Ｋ円。貴方，**ファミリーコンピュータ**＋ソフト。**W〒**にて待つ。
（〠343 埼玉県越谷市神明町3-220-8）

杉山　宏樹

♣当方，**ＭＺ－721**＋PCG＋JOY STICK。貴方，**ＰＣ－1251/55/61**＋ＣＥ/124＋α。又はＭＳＸ又はＭＵＬＴＩ８（どれもできればデータレコーダもつけて）。**W〒**を待ちます。
（〠270 千葉県松戸市六高台7-104）

岡部　武

♣当方，**ＰＣ－8801 mkⅡmodel 20**（完動美品）＋ＰＣ－ＫＤ551（ディスプレイ）＋データレコーダ＋ソフト多数＋マニュアル箱付。貴方，**Ｘ１シリーズ**（Ｘ１の場合Ｇ－ＲＡＭも付けて）＋カラーディスプレイ（完動なら多少のキズ可）＋マニュアル＋ソフト（できれば）。まずは**W〒**で。
（〠679-41　兵庫県竜野市竜野町上露城９）

小林　正登

♣当方，**ＰＣ－8801mkⅡ**（ディスク２基増設）＋ＰＣ－8054Ｋ（ディスプレイ）＋ソフト80種＋データレコーダ＋ジョイスティック＋付属品一式＋本。貴方，①**Ｘ１シリーズ**＋専用モニタ＋ジョイスティック＋ソフト＋α（ディスクとかプリンタ）。②Ｘ１Ｆ／20＋専用モニタ＋データレコーダ。②の場合はＰＣ－6001付ける。
（〠125 東京都葛飾区青戸7-29-4）

斉藤　祐志

MICOM SHOP

●――申し込み用紙

1•売ります

2•買います

3•交換します

○印をつけて下さい。

切取って官製ハガキに貼って下さい。

情報コーナー

▶Ｘ１最高!!文句あっか!
【ありましぇーん。和田アキ子のよーな人だ……（Ｋ子）】

群馬県・中野　厚

日本マイコンクラブ
入会案内

日本マイコンクラブでは，現在新規会員の入会申込みを受付けております。下記の入会申込書を切り取り，所要事項を記入して，日本マイコンクラブまで入会金・年会費を添えてお申込みください。

〒105 東京都港区芝公園３－５－８　機械振興会館
（社）日本電子工業振興協会内　日本マイコンクラブ　TEL（03）438―1869

入会申込みおよび入会金・年会費の納入方法

1.会員の種類と会費

会員の種類	入会金	会費	4月→	7月→	10月→	1月→3月
個人会員	3,000円	A	12,000円	9,000円	6,000円	3,000円
		B	6,000円	4,500円	3,000円	1,500円
学生会員	免除	A	10,000円	7,500円	5,000円	2,500円
		B	4,000円	3,000円	2,000円	1,000円
法人会員	20,000円		40,000円	30,000円	20,000円	10,000円

※Aは月刊「マイコン」と「マイコンサーキュラ」を配布。
　Bは「マイコンサーキュラ」のみ配布。

(注)入会する時期により年会費が違います。この年会費は，入会してから３月末日までの分です。

2.会員名簿

個人・学生会員で会員名簿を希望する方は会費に名簿代2,000円を加えて納入すること。ただし法人会員には無料配布します。　（定価8,000円）(58年６月発行号)

3.会費・名簿代金の納入方法

①現金書留〔入会申込書同封のこと〕
②定額小為替〔入会申込書同封のこと〕
③郵便振替〔東京5-90388・入会申込書別送のこと〕

4.会員の主な特典

- ○日本マイコンクラブ会員証の交付
- ○パソコン・ネットワークへの参加
- ○定例・特別セミナへ会員料金で優先参加
- ○機関誌「マイコンサーキュラ」(定価800円)無料配布
- ○同誌には，マイコン認定試験の２級～４級の各レベル別の連載講座が掲載されている。
- ○マイコン認定試験の受験
- ○海外視察への会員料金で優先参加(NCC,WCCF,コムデックス)
- ○マイコン保険への加入
- ○マイコンに関する各種相談
- ○大会，マイコンコンテストへの参加(東京，大阪)

-----------------------------キ　リ　ト　リ　線-----------------------------

「日本マイコンクラブ」入会申込書

年　　月　　日

（フリガナ）		マイコン利用者認定番号	生年・性別
氏　名		有　＿＿級 無	明　大　昭　　年　男・女
機関誌等の送付先	〒 TEL.　（　　）		
勤務先 通学先	TEL.　（　　）		
使用機名		カプラ　有 無	所有資格　特殊　1種　2種　技術士
マイコン保険加入希望	有　　無		

入会会員の種類
番号に○印をつけて下さい

番号	種類	送付される誌名
1 A	個人会員	「マイコン」「マイコンサーキュラ」
1 B	個人会員	「マイコンサーキュラ」
2 A	学生会員	「マイコン」「マイコンサーキュラ」
2 B	学生会員	「マイコンサーキュラ」
3	法人会員	「マイコン」「マイコンサーキュラ」「会員名簿」

「会員名簿」（要・不要）
（2,000円）

入会金・年会費および名簿代の送金方法 番号に○印をつけてください		
	4	現金書留
	5	定額小為替
	6	郵便振替
	7	
入金年月日	年　月　日	

金額		
	入会金	円
	年会費	円
	名簿代	円
計		円

会員番号（記入しないでください）		

日本マイコンクラブ マイコン・コミュニケーションだより

日本マイコンクラブの本部に開設している「マイコン・コミュニケーション」には，連日，全国の会員がアクセスをし，通信回線を使って結ばれ，相互会話や電子掲示板などを通じて情報交換が可能になりました。

日本マイコンクラブの中央局はウィークデーであれば会員以外からの試行的アクセスを受け付けていますが，会員には近く専用のパスワードが決まりますので，実用的なマイコン通信ができるようになり，また全国の各支部との交信も可能になります。

クラブ中央局のアクセスの仕様

（1）電話番号：東京（03）434—8080

（2）公開呼者識別 会　員：会員番号 CR ／ 非会員：NNNNN CR

（3）通信仕様

（イ）通信速度：300 BPS

（ロ）方　　式：調歩同期式，全二重，交換回線

（ハ）符号構成：7単位＋偶数パリティ

スタートビット長：1

ストップビット長：1

符号表：(a) 英数仮名：JIS C6220（1976），情報交換用符号のうち7単位。

(b) 漢字：JIS C6228（1983）情報交換用漢字符号系のうち，第一水準漢字及び非漢字を抜萃使用

(c) 制御符号

0/8：バックスペース(削除)

0/13：復帰改行

注意：文尾にＬＦを付加しないでください。

0/14：カナシフト

0/15：英数シフト

1/11，2/4，4/2：漢字シフト

1/11，2/8，4/10：漢字からの脱出

1/1：送信再開要求(XON)

1/3：送信中断要求(XOFF)

発信者は氏名・都市名などを入力した後，手短かに（電報並みの）電文を入力してください。

メッセージ書込終了

0/13 E 0 F 0/13

サービス内容

(a) 電子掲示板（7箇から抜萃）

＃0　：会員からのメッセージ

＃1　：漢字メッセージ

＃2　：新製品情報

＃3　：ニホンマイコンクラブ通信

＃4～9，＃A～G　：機種別情報

APPLE，NEC，EPSON，FUJITSU SHARP，HITACHI，TOSHIBA OKI，IBM，YAMAHA，MITSUBISHI UNIBAC，PANA-FACOM

(b) MAIL BOX（会員のみ）

呼者識別により読み出し保護のされた電子郵便箱が用意されています。

(c) プログラム配布（会員のみ）

ファイナル送受信機能付プログラムやPrologプログラム等多数

(d) プログラム提供（会員のみ）

会員からの配布プログラム受付

中央局——マイコンクラブ本部——

■特　長

日本マイコンクラブ会員間相互の情報交換を行うとともに，マイコン通信に関する基礎技術の向上を図る。

特に，当マイコンは中立・公益的な組織であるため，パーソナルコンピュータの機種に関係なく通信が可能になっている。

(1)電子掲示板　(2)電子MAIL BOX　(3)プログラム配布　(4)プログラム提供

■公開パスワード　日本マイコンクラブ・会員番号　非会員は　NNNNN

■会員特典　MAIL BOXの利用，プログラム配布，プログラム提供

■運用時間　24時間無休

■ホスト設備　メイン：PC－100（10Mバイト）　モデム：モデム内蔵電話ネットホン

■申込先　日本マイコンクラブ・会員に限り通信回線で行う。

■通信専用電話番号　03－434－8080

情報コーナー

JMCC BBS

KMCC BBS（代表・坂井利之）

（開西局）　日本マイコンクラブ・関西支部

■ 特　長

関西マイコンクラブ，日本マイコンクラブ会員間相互の情報交換を行うとともに，マイコン通信に関する基礎技術の向上を図る。

特に，当クラブは中立・公益的な組織であるため，パーソナルコンピュータの機種に関係なく通信が可能になっている。

(1) 電子掲示板
(2) 電子MAIL BOX
(3) プログラム配布
(4) プログラム提供

■ **公開パスワード**　関西マイコンクラブ・会員番号
日本マイコンクラブ・会員番号
非会員は　NNNNN

■ **会員特典**　MAIL BOXの利用
プログラム配布
プログラム提供

■ **運用時間**　24時間　無休

■ **ホスト設備**　メイン：16ビット・パーソナルコンピュータ
モデム：モデム内蔵電話　ネットホン

■ **申込先**　関西マイコンクラブ・日本マイコンクラブ・会員に限り通信回線で行う。

■ **通信専用電話番号**　06－445－2217

千代田常盤支部（代表・横田秀次郎）

千代田常盤マイコンクラブ・CANS STEP2

■ 特　長

すべてを千代田常磐支部が開発したアマチュアでは最初のネットワークです。

(1) 普及形8ビット及び16ビットマシンで構成した容易なシステム
(2) 操作性を容易にし、一般向けで使い易い機能
(3) 漢字及びグラフィック機能を導入
(4) ODSY, JADA, D-COMと協力し、草の根的なネットワークの構築を目標
(5) 今後は、通信用の新技術に積極的なアプローチを試み個人参加による技術開発グループをめざしている。

■ **公開パスワード**　TTTTTTTT（8文字）

■ **会員特典**

日本マイコンクラブ又は千代田常磐マイコンクラブ会員に対し、手紙及び電話によるデータ通信に関する技術相談に応ず。

■ **運用時間**　第1センタ　19：00～21：00
第2センタ　10：00～22：00

■ **ホスト設備**　普及型　16ビットパソコン
（各社主要パソコンへ移植済）

■ **申込先**

日本マイコンクラブ又は千代田常磐マイコンクラブの会員は、通信回線によって行う。

■ **通信専用電話番号**　0473―41―1228（第1センタ）
03―496―1825・1837（第2センタ）

小平支部（代表・矢矧晴一郎）

■ **特　長**　〈ビジネス情報の提供〉
(1) 産業別売上
(2) 企業別売上・利益
(3) 先端技術企業の販売量
(4) 企業別経営資源
(5) 円相場・株価情報

■ **公開パスワード**　NNNNN

■ **会員特典**

電子掲示板・メイルボックス・プログラムの授受
（マイコンショウ期間中はビジネス情報のみ）

■ **運用時間（通常）**　17：00～19：00
23：00～07：00
（マイコンショウ期間中は、09：30～17：00も行う）

■ **ホスト設備**　メイン　PC－9801M3
モデム　モデム内蔵電話　ACTAM

■ **申込先**

日本マイコンクラブ会員に限り、通信回路で行う。

■ **通信専用電話番号**　0424―72―0818

川崎北部支部（代表・若鳥陸夫）

■ **特　長**

(1) 対話方式の改善試行
日付の高速探索・メッセージ出力省略
(2) 高度な利用者向けの相互啓蒙
JIS漢字文又は英語文
高度のプログラム例の自動受付配布
国際性＝欧米製マイコンでもアクセス可

■ **公開パスワード**　氏名を入力する。（ローマ字）
ただし、公開パスワードでは、掲示板に限定

■ **会員特典**

プログラム配布、支部メイルボックスの読み・書き・消去を支援

■ **運用時間**　月～金　7：30～22：00

■ **ホスト設備**　メイン　UNIVAC UP10E50
サ　ブ　Tandy TRS80MI
モデム　ネットホン　NP100-3P

■**申込先**

日本マイコンクラブ・会員に限り、BBSのmembership要求を直接通信回線で行う。

■ **通信専用電話番号**　044―988―9128

マイコン・コミュニケーションのための 通信用音響カプラとモデム内蔵電話の 特別斡旋

マイコン通信に使用する「音響カプラ」とモデム内蔵電話を会員割引き価格で特別斡旋します。ご希望の方は，①氏名　②会員番号　③住所　④電話番号　⑤希望される品名と型式（下記参照）を明記し，代金を同封して，現金書留で日本マイコンクラブまでお申込みください。商品は，代金到着後2週間以内にお送りします。

■品　名

モデム内蔵電話（モデムホン）

■型　式

ＭＰ300（300ＢＰＳ　ＭＭ型ＮＣＵタイプ）

ＭＰ1200(300／1200ＢＰＳ　ＡＡ／ＭＭ型ＮＣＵタイプ)

■価　格

ＭＰ300 標準価格59,800円を会員割引きで48,000円

ＭＰ1200　〃 98,000円を　〃　78,000円

■ＮＴＴ認定番号

ＭＰ300　Ｂ－59－0566

ＭＰ1200　Ｂ－59－0567

■品　名

音響カプラ（田村電機製）

■型　式

ＡＣＴＡＭ－Ｃ300Ａ（ＡＣ電源コード使用）

ＡＣＴＡＭ－Ｃ343　（ＮｉＣｄ蓄電池内蔵）

価格は49,800円を会員割引きで36,000円。

（1台あたり，送料含む）

申込先

日本マイコンクラブ・マイコン通信係

〒105 東京都港区芝公園3－5－8

TEL 03－438－1869

JMCC BBS

兵庫支部(代表・前川禎男)

兵庫マイコンクラブ・SENNET

■特　長

兵庫支部によるアマチュア・データ通信の研究成果の集大成。本体プログラムは機械語で書かれ、早く、使い易いBBSが目標です。

■公開パスワード

CUEST

■会員特典

MAIL BOXの利用

■運用時間

19：00～07：00

■ホスト設備

メイン・PC-8001

モデム・ネットホン

■通信専用電話番号　078-792-2600

COMDEX'85視察

●昭和60年11月18日～29日

・COMDEX'85
・WESCON'85
・コンピュータ関係企業
・マイコンショップ

（以上）視察

●コーディネータ　高橋三雄氏

●・サンフランシスコ
・ラスベガス
・ニューヨーク
・ボストン

●参 加 数　498,000円

●募集人数　50名

●申 込 み　日本マイコンクラブ

マイコン・コミュニケーションへ
どうぞ

受信メッセージ紹介

趣味・文化情報コーナー

日本マイコンクラブのマイコン・コミュニケーションは、昨年12月にクラブ中央局を開設して以来、会員各位のご協力により順調に稼動しております。

このマイコンを介した通信システムには多くの関心が寄せられ、毎日60本以上のアクセスがありますが、今回は、このマイコン通信をより深く理解していただくため、電子掲示板乃びMAIL BOXに書き込まれている質問事項を取り上げながら、その検討結果をまとめてみます。

……85, 8, 15……

日本マイコンクラブのＢＢＳにアクセスすることが毎日の日課のようになり、パソコン利用の楽しみが倍増しています。また、ＢＢＳを通じ、多くの同好者の方と交信することができ、大変勉強にもなっています。しかし、若干残念なことがあります。それはマイコンクラブのように特に制約しない開放的なＢＢＳを逆に利用して一部の人により良識の無いメッセージが掲示板に書き込まれていることがあります。パソコンを正しく利用する上から、このような心無い人によってＢＳの開放的発展に影響がでるのではと心配しております。

（東京都Ａ・Ｋ）

日本マイコンクラブから

色々、ご心配ありがとうございます。当クラブのＢＳは、できるだけ開放的で、多くのマイコンファンの方に有効に活用していただけるよう、会員が中心になって運用していますので、今後も会員皆様のご協力を得て、より良いＢＢＳにしたいと思います。よろしくお願いいたします。なお、近かく会員の方には正式なパスワードと各個人別のMAIL BOXを設けることになりましたので、益々利用価値がでると思います。

マイコン・コミュニケーション実験システム 最新版「入門者テキスト」の発行

日本マイコンクラブのマイコン・コミュニケーション（マイコン通信）は，昨年12月に開設以来，終日無休の運転にもかかわらず一度のトラブルもなく順調に稼動しております。クラブ中央局へは全国各地から一日約100件にのぼるアクセスがあり，コンピュータ情報やプログラム交換などが毎日さかんに行われています。日本マイコンクラブでは，今後さらに活用範囲の広がりをみせるマイコン通信が容易に実現できるように「マイコン・コミュニケーション実験システム入門者テキスト」を発行しました。この「入門者テキスト」は，マイコン通信においてネックとなる使用機種の相違，個人の技術的レベルの相違等を充分検討し，実用本位に編集しました。主な内容は次のとおりです。

1．ターミナルモードによるクラブ中央局へのアクセス方法。
通信条件設定方法を各機種別に明示し，アクセス手順を画面表示例に添って解説します。

2．カナデータ取扱い用ターミナルプログラムの紹介。

3．ターミナルプログラム以外に必要なユーティリティ。

4．漢字ターミナルプログラム。
漢字データを高速で処理する技術は，マイコン通信のキーポイントの一つです。

5．アクセス者の質問事項に対する回答。
電子掲示板やMAIL BOXに書き込まれていた質問事項に対する回答を14項目にわたって行います。

6．受信メッセージの紹介。
会員間によるマイコン・コミュニケーションの内容を参考までに初て公開します。「入門者テキスト」が，より効 的なマイコン・コミュニケーションの道標となれば幸いです。

「マイコン・コミュニケーション実験システム」「入門者テキスト」（定価1,500円）を希望される方は，封書に①テキスト希望の旨，②氏名，③住所，④電話番号を明記し，会員500円，非会員1,500円相当の切手を同封して，日本マイコンクラブまでお申込みください。（送料不要）

〈申込み先〉　〒105　東京都港区芝公園３－５－８
日本マイコンクラブ　テキスト係
TEL　03(438)1869

マイコンソフト通信販売 Dempa 03-445-6111

ちゃっくんぽっぷ	かわいい“ちゃっくん”をコントロールしてオリに囲われたハートを取り返えすファンタスティックなゲーム。カラフルなMazeをところ狭しと飛びまわり，ひたすら恋人“Missちゃっくん”のためにガンバル心優しい熱血漢！カセット，ディスクとも14面まであります。	MZ-2200／2000	T	4,500円	3202207
			FD(5″)	7,500円	3202208
		PC-8801mkII／8801	T	4,500円	3101061
			FD(5″)	7,500円	3101062
		PC-6001mkII／6001	T	3,800円	3103143
		FM-7／NEW7	T	4,500円	3301164
			FD(5″)	7,500円	3301165
		X1/C/CS/CK/D/turbo	T	4,500円	3203137
			FD(5″)	7,500円	3203138
		MSX	ROM	4,800円	3912018
フロントライン	ここは戦場，自分だけが頼りの最前戦！ 手榴弾，地雷が炸裂する壮絶な戦い。装甲車，戦車を利用しながら敵陣地を目指すウォーゲームの決定版！	MZ-2200／2000	T	4,500円	3202201
			FD(5″)	7,500円	3202202
		MZ-1500	QD	4,800円	3201199
		PC-8801mkII／8801	T	4,500円	3101044
			FD(5″)	7,500円	3101045
		PC-6001mkII／6601	T	3,800円	3103142
		FM-7／NEW7	T	4,500円	3301148
			FD(5″)	7,500円	3301149
		X1/C/CS/CK/D/turbo	T	4,500円	3203121
			FD(5″)	7,500円	3203122
スペースクルーザー	ＡＤ2001年。地球の平和を脅やかす侵略者に敢然と立ち向かい，敵惑星を壊滅させる大宇宙クルージングゲーム。ＵＦＯ連隊，アステロイドゾーン，エイリアン群，敵クレーター基地を次々に撃破せよ！	MZ-2200／2000	T	4,500円	3202204
			FD(5″)	7,500円	3202205
		PC-8801mkII／8801	T	4,500円	3101053
			FD(5″)	7,500円	3101054
		FM-7／NEW7	T	4,500円	3301086
			FD(5″)	7,500円	3301087
		X1/C/CS/CK/D/turbo	T	4,500円	3203128
			FD(5″)	7,500円	3203129
ワイルドウエスタン	次々に襲ってくる列車強盗を倒す，痛快，迫力満点の西部劇！ 君はシェリフ。サボテン，岩，列車に注意しながら，無事，列車を目的地まで守りぬいてください。	MZ-2200／2000	T	4,500円	3202203
		PC-8801mkII／8801	T	4,500円	3101049
			FD(5″)	7,500円	3101051
		X1/C/CS/CK/D/turbo	T	4,500円	3203123
			FD(5″)	7,500円	3203124
ザ イ ゾ ロ グ	ザイゾンとデオタムの生存競争。慣性をいかにコントロールするかがハイスコアの決め手。	MSX	ROM	4,800円	3912021
チ ョ ロ Q	キュートなミニカー“チョロQビートル”をコントロールして仲間のチョロQを組み立てる愉快なゲーム。	MSX	ROM	4,800円	3912022
ピクトリアスナイン	迫力のグランド全景とバッテリー間。ＴＶ生中継さながらに画面が切り変わる。リアルタイムな３Ｄゲーム。ピッチャーが投げるボールがズーム・タッチでせまります。	PC-8801/mkII/SR	T	4,500円	3101071
			FD(5″)	7,500円	3101072
		X1シリーズ MZ-2000/2200	T	4,500円	3203149
			FD(5″)	7,500円	3203150
ぐ る っ ぺ	コンストラクション可能で全300面 仕事人をかわして君は無事『ぱすた君』をたすけ出し，迷路を脱出できるか！	PC-8801/mkII/SR X-1シリーズ/MZ-2200/2000	T	3,800円	—
		PC-8801/mkII/SR/ X-1シリーズ/MZ-2200	FD(5″)	5,800円	—
イ ン ベ ー ダ ー	あのなつかしのスペースゲーム『インベーダー』がＭＳＸで登場。名古屋打ち等のテクニックを駆使して，ハイスコアをめざせ！	MSX	ROM	4,800円	7月下旬発売予定

マイコンソフト通信販売 Dempa 03-445-6111

Business Soft Library

漢字ワードプロセッサー
《速記》

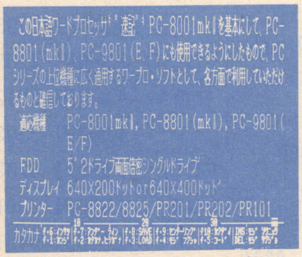
好評発売中

NEC・PCシリーズ上位機種に広く通用するワープロ《速記》

定価 12,800円

PC-8001mkII
PC-8801(mkII)
PC-9801(E/F)

この日本語ワードプロセッサー《速記》はPC-8001mkIIを基本に制作されたもので，その作成された文書がPC-8801(mkII)およびPC-9801(E/F)でも使えるように各機種にコンバートされたプログラムも含まれております。



写真は640×200ドットタイプです

主な特徴

- ○PC-8001mkIIで本格的な1画面40文字9行を実現
- ○JIS第一水準漢字ROM内すべて全角，半角(英数字，カナ記号のみ)，倍角(印刷時のみ)で表示
- ○取扱い説明画面がいつでも呼び出せる
- ○印刷は横書き，縦書きどちらでもOK
- ○同一ページ内で同じ文字列を使うとき，前の文字列を複写できる
- ○短文登録(最大124文字，99短文まで)，短文呼び出し可能

概要および主な機能

この日本語ワードプロセッサ速記はPC−8001mkIIを基本にして、PC−8801(mkII)、PC−9801(E，F)にも使用できるようにしたものです。したがって、それぞれの機種で作成した文書も共通に使えます。

このワープロは40文字×9行を1画面1ページとしてあつかい、JIS第一水準ROM内の文字はすべて全角、半角(英数字、カナ記号のみ)、倍角(印刷時のみ)で表示されます。

文字入力方法としては、ひらがな・カタカナはカナキーをON状態で、英数字はカナキーをOFF状態で直接、記号はGRPHキーを押しながらキーインでき、漢字はカナ漢字変換により行ないます。漢字呼出しは学習機能により、便利にできています。

また、文字挿入、文字削除、文字複写、センタリング、右寄せ、短文登録、短文呼出しも自由自在にできます。

《速記》のシステム構成

- ○本体＝PC−8001mkII，PC−8801(mkII)，PC−9801(E/F)
- ○ディスプレイ＝640×200ドットタイプ(PC−8001mkII) 640×400ドットタイプ
- ○プリンター＝PC-8822, PC-8825, PC-PR201, PC-PR202, PC-PR101, UP-130K, GP-550E
- ○FDD＝5インチ2ドライブ両面倍密シングルトラック用

マイコンソフト セレクトオリジナル・ソフト・シリーズ

MSX 計算屋さん

For MSX (メモリー容量16K以上)
定価 6,800円

損益計算・予算実績管理・家計簿など表計算が自由自在

私たちは様々な形で計算処理というものを日常行っていますが，そのほとんどが表計算（縦横計算）に集約できます。たとえば，損益計算，予算実績管理，家計簿等をみても，縦横の計算処理されるものがほとんどであることがわかります。

このMSX-MARSは，こうした行列計算を簡単かつ迅速に処理し，必要とするデータを有効に引き出すことと，コンピュータ言語にまったく知識のない方にも自由に使えることを目的として開発しました。

プログラムの特徴

①命令，処理の基本はメニュー方式とし，誰でも簡単に扱える。
②行列の四則演算（＋，−，×，÷，パーセント計算，累積計算，指数計算）ができる。
③データの追加，変更，削除，並べ替えが自由にできる。
④ソーティング機能をもつ。
⑤表のレイアウトを自動的に決定するオート・プリントアウト機能をもつ。

内容

- ●プログラムテープ　1本
- ●データ用ブランクテープ　1本
- ●マニュアル　1冊

MSX 音楽屋さん

For MSX (メモリー容量16K以上)
定価 6,800円

MSXでオリジナル・コンピュータミュージックを……

MSXにおいても，シンセサイザーとまではいきませんが3重和音までのプレイが可能であり，ある程度の音楽がPLAY命令より実行できます。

このプログラムは，こうしたPLAY命令，あるいはBASIC自体についてまったく知識のない方にも楽譜を見ながらキー操作することで，その曲を演奏するBASICプログラムをMSXが作成するというプログラムです。

音楽を楽しむツールとして，あるいはゲーム等のBGM部分を作成するツールとしてご利用下さい。

プログラムの特徴

①楽譜を見ながらキーボードより，音の高低・長さ等を入力することで，その曲を演奏するBASICプログラムが作成されます。
②3重和音，8オクターブまでの音域をカバーします。
③音の高低は，実音とキーボードで表示します。
④音の長さは，音符を数値で入力します。
⑤テンポや音の大きさを変えたり，各パートをPLAYする機能，BASICプログラムをダイレクトに修正する機能などを持っています。

内容

- ●プログラムテープ　1本
- ●データ用ブランクテープ　1本
- ●マニュアル　1冊

マイコンソフト通信販売 Dempa 03-445-6111

らくらくの友

らくらくの友　定価5,800円 送料300円

PC-9801(E·F対応)用　5インチ(2DD)·8インチ
PC-8801(mkII)用　5インチ(2D)

らくらくセッター用ハガキ印字ソフト

特長

1．対話型で使い易い。
2．入力画面をハガキの印字可能エリアと同様に表示。
3．拡大文字・縦書き可能。
4．機能キーの使用で効率のよい文書の作成·修正ができる。
5．住所データは20件（1ファイル）単位で登録。
　5インチ版で約1400件（70ファイル）の登録可能。
　（88用は約700件）

必要機器
- 漢字ROM
- 日本語BASIC（98用の場合）
- 漢字BASIC〔システムソフト版〕(88用の場合)
- 高解像度ディスプレイ

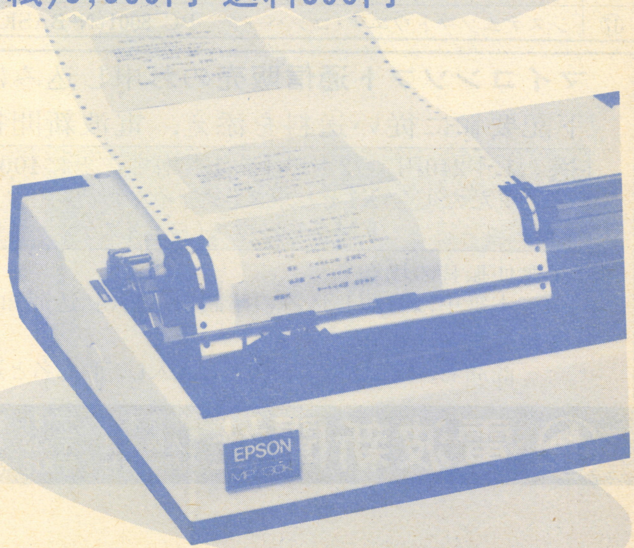
対応プリンタ
- ＰＣ－ＰＲ201
- ＰＣ－8822
- ＮＭ－9300，9400
- ＣＰ－201Ｋ

らくらくセッター

プリンタ用ハガキ印字
補助台紙

(必要機器)らくらくセッター(印字台紙)3,500円 送料300円

らくらくセッター すいすいプリント
一度に20枚連続印字！



らくらくセッターは、一度に20枚のハガキがセットできるプリンター用ハガキ印字補助台紙です。お手持ちのパソコン、プリンターを使って、すばやく簡単に、しかもお安くハガキに印字できます。時間がかかる、うまくできない、セットが大変といった悩みは、らくらくセッターがあればすぐ解決。さあ、パソコンを使って、どんどんハガキにプリントしよう。

〈対象プリンタ〉NEC PR-201 PC-8822 etc. EPSON FP-80 RP-80 etc. IBM 5553 5557 STAR DPX510 (J) 515

らくらくセッターはトラクタフィーダ機構のあるプリンタでお使い下さい。

（開発元　日本フェニックス㈱）

マイコンソフト通信販売　Dempa 03-445-6111

BASICコンバートテープ・開発ツール・日本語ワードプロセッサー

テキスト・コンバータとは？

テキスト・コンバータは、今までは全く不可能であった異機種用のベーシックプログラムを、ロードできるようにするソフトウェアです。たとえば、PC-8801→X 1なら、PC-8801でセーブしたプログラムが、X 1でそのままロードできますし、リストをとることもできます。もちろん、こまかな文法の違い（命令名の違いは自動変換されます）を手直しすれば、RUNさせることもできます。ベーシックの上達にも有用です。

システムソフトウェア・コンバータとは？

システムソフトウェア・コンバータは、テキストコンバータで必要とされた、わずかな手直しすら不要にしてしまう画期的なソフトウェアです。たとえば、MZ-2000→X 1というのは、MZ-2000のベーシックそのものを、X 1で動くように改造するソフトです。これを使えば、X 1があたかもMZ-2000になってしまったかのように、使うことができます。もちろん、雑誌に掲載のプログラムの打込み、セーブも可能ですので、パソコンを2台分、3台分にも活用できるソフトです。

番号	内容	機種	定価	コードナンバー	言語	備考
	BASICコンバート・テープ／開発ツール					
①	PC-8001(N-BASIC)→MZ-80B(SB-5520)テキスト・コンバータ	MZ-80B	3,800円	3202139	M	
②	PC-8801(N88-BASIC)→MZ-80B(SB-5520)テキスト・コンバータ	MZ-80B	3,800円	3202140	M	
③	PC-8001(N-BASIC)→MZ-2000(MZ-1Z001)テキスト・コンバータ	MZ-2000	3,800円	3202159	M	
④	PC-8801(N88-BASIC)→MZ-2000(MZ-1Z001)テキスト・コンバータ	MZ-2000	3,800円	3202160	M	
⑤	PC-8001(N-BASIC)→MZ-700(HuBASIC)テキスト・コンバータ	MZ-700	3,800円	3201127	M	
⑥	PC-8801(N88-BASIC)→MZ-700(HuBASIC)テキスト・コンバータ	MZ-700	3,800円	3201128	M	
⑦	PC-8001(N-BASIC)→パソコンテレビX-1 テキスト・コンバータ	X 1	3,800円	3203078	M	
⑧	PC-8801(N88-BASIC)→パソコンテレビX-1 テキスト・コンバータ	X 1	3,800円	3203079	M	
⑨	MZ-2000(1Z001)・MZ-80B(SB-5520)→パソコンテレビX-1 テキスト・コンバータ	X 1	3,800円	3203080	M	
⑩	MZ-80B(SB-5520)→MZ-1200, K/C(SP-5030) テキスト・コンバータ	MZ-1200, K/C	3,500円	3201058	M	
⑪	PC-6001→X 1 テキスト・コンバータ	X 1	3,800円		M	
⑫	X-1逆アセンブラ(スクリーン4分割表示, しかもプリンタへのページング出力可)	X 1	4,200円	3203081	B	
⑬	FM-7専用マシン語入力デバッカー	FM-7	3,000円	3301135	B	
⑭	システムソフトウエア・コンバータ①	X 1	3,800円	3203082	M	
⑮	システムソフトウエア・コンバータ②(MZ-LOGO・MZ-PASCAL→X 1)	X 1	4,200円	3203132	M	
⑯	システムソフトウエア・コンバータ③(システムプログラム&マシンランゲージ)	X 1	4,200円	3203127	M	
⑰	システムソフトウエア・コンバータ PC-8001(N-BASIC)→X 1	X 1	4,800円	3203136	M	

マイコンソフト通信販売のお申し込みは，郵便振替あるいは現金書留で，下記要領に従い送料を添え，電波新聞社出版販売部までお送りください。

送料　1本240円　2本以上…1本増すごとに100円増
※ただし　X1ゼビウス(ジョイスティック付)は1箱350円
FM-7ゼビウス(ジョイスティック付)は1箱500円

※なお，商品は現金到着後，お手元に届くまで約1週間かかります。

①郵便振替の場合
本紙中ほど綴じ込みの購読申込書(払込通知票)に商品名を記入して振込んでください。

②現金書留の場合
商品名，機種名をはっきりと記入し，商品名と送料の合計金額を現金封筒に同封してください。

電波新聞社
東京本社　〒141 東京都品川区東五反田1－11－15　☎03－445－6111
大阪本社　〒530 大阪市北区中之島3－2－4　☎06－203－3361
西部本社　〒812 福岡市博多区博多駅前2－13－23　☎092－431－7411

全国 マイコンソフト取扱店一覧

北海道

★電波新聞社・札幌支局：札幌市中央区大通西17－2 ☎011-641-5591
★九十九電機札幌店：札幌市中央区南2条西3丁目 札信ビル ☎011-241-2299
★ＹＥＳそうご電器：札幌市中央区南2条西3丁目 ☎011-214-2811
★そうご電器旭川店：旭川市4条7丁目 ☎0166-26-2251
★そうご電器苫小牧店：苫小牧市王子町3丁目1－14 ☎0144-35-2151
★そうご電器サンピアザ店：札幌市白石区厚別町下野幌493－20 ☎011-892-6081
★そうご電器ニューチカ店：札幌市中央区大通西3丁目 北洋ビル ☎011-214-2851
★パソコンランド帯広：帯広市西2条南1丁目19 ☎0155-24-4648
★金市館パソコンランド：札幌市中央区南2条西2丁目 ☎011-221-8221
★メディア旭川：旭川市2条通21丁目右10号 ☎0166-33-3300
★ＯＡ ＳＨＯＰ ＰＡＬ：釧路市星ヶ浦大通1丁目7－1 ☎0154-52-0011
★バイトイン：帯広市西17条南3丁目4 キッスルハイツ ☎0155-35-6781
★つうけんテレコンショップ釧路：釧路市黒金町13丁目1 コスモビル ☎0154-25-1161
★つうけんテレコンショップ北見：北見市北2条東1丁目 大槻ビル ☎0157-61-2611
★メディア札幌：札幌市中央区南2条西3丁目 丸井今井 ☎011-281-1151
★つうけんテレコンショップ帯広：帯広市西2条南9丁目サニーデパート3F ☎0155-23-1161
★ICカプセル：北見市2条西2丁目 サンプラザ ☎0157-23-8444
★名寄ラジオ商会：名寄市大通南6丁目 ☎01654-2-2385
★函館西武：函館市梁川町9-3 ☎0138-55-5511

青森県

★電巧堂チェーン・八戸本店：八戸市長横町17－1 ☎0178-44-4111
★電巧堂チェーンしんまちプラザ：青森市新町2－6－26 ☎0177-23-2356
★電巧堂チェーン三沢店：三沢市中央町3－3－1 ☎0176-53-7123
★電巧堂チェーンむつ店：むつ市柳町1－2－14 ☎01752-2-4121
★電巧堂チェーン弘前代官町店：弘前市代官町3－1 ☎0172-34-2606
★電巧堂チェーン弘前バイパス店：弘前市城東北4丁目5－5 ☎0172-27-2251
★電巧堂チェーン堅田バイパス店：弘前市堅田字宮川438－1 ☎0172-34-6230
★電巧堂チェーン五所川原店：五所川原市旭町29－1 ☎0173-35-3129
★電巧堂チェーン光星学院通店：八戸市湊町上田屋前21－6 ☎0178-34-3737
★ビデオ＆パソコンショップモリヤ：むつ市新町11－10 ☎0175-22-7242
★マイコンショップトム：八戸市三日町26 ☎0178-45-5570

岩手県

★電巧堂チェーン・盛岡本店：盛岡市中央通2－11－1 ☎0196-54-2772
★ホビーショップメカーノ：花巻市若葉町1－10－12 ☎0198-22-4183
★テクノハウス・エイトピア：盛岡市館向町3－7 ☎0196-23-4470
★電巧堂チェーン一ノ関店：一ノ関市山目字大槻62 ☎0191-25-2440

秋田県

★緑屋そうご電器：秋田市中通2－7－6 ☎0188-32-1951
★電巧堂チェーン新国道泉店：秋田市保戸野新川向16－2 ☎0188-64-3061
★電子センター秋田：秋田市川尻町字川口境18－3 ☎0188-32-7815
★電巧堂チェーン秋北中央店：大館市御成町2－6－1 ☎0186-49-7161
★電巧堂チェーン大曲サンロード店：大曲市通町3－3 ☎01876-3-5711
★電巧堂チェーン本荘店：本荘市出戸町字岩淵下46 ☎01842-4-5211

宮城県

★電波新聞社・仙台支局：仙台市一番町1－1－31 ☎0222-27-7211
★電巧堂ＤＡＣ仙台東口店：仙台市東七番町125－24 ☎0222-91-4744
★電巧堂チェーン・仙台本店：仙台市中央2－2－21 ☎0222-25-5290
★電巧堂チェーン多賀城店：多賀城市下馬4－1－28 ☎0223-65-8111
★庄子デンキ：仙台市長町2－1－39 ☎0222-47-1141
★庄子デンキ・コンピュータ中央：仙台市一番町3－6－5 ☎0222-24-5591
★庄子デンキ・石巻本店：石巻市中央2－12－7 ☎0225-93-1011
★ムーンベース：仙台市通町2－15－8 ☎0222-71-9700

山形県

★電巧堂チェーン山形七日町本店：山形市七日町2－1－6 ☎0236-23-1055
★コンピュータショップ：天童市老野森2－9－4 ☎02365-4-1530
★エルタウン庄子デンキ山形本店：山形市七日町2－7－43 ☎0236-42-1222
★新庄ＣＱセンター：新庄市小田島町5－53 ☎02332-3-1586
★ソフトセンター・ハラトク：米沢市中央1－8－23 ☎0238-23-6228

福島県

★オリエンタルパソコンショップ：福島市栄町10－11 コルニエッタヤ ☎0245-21-2101
★エルタウン粉又・駅前店：福島市栄町7－31 ☎0245-21-2011
★郡山西武：郡山市駅前1－16－7 ☎0249-34-6161
★うすい百貨店：郡山市中町13－1 ☎0249-32-0001
★いわきマイコンショップ：いわき市平字立町86 ☎0246-23-0513
★大竹商会：会津若松市西栄町10－26 ☎0242-26-2244
★システム会津若松ラジオセンター：会津若松市七日町1－17 ☎0242-26-2711

茨城県

★カトーデンキ販売：水戸市柳町1－13－20 ☎0292-26-4170
★メディアポート：水戸市白梅4－1－13 ☎0292-21-4920
★マルスズ電気：取手市新町5－17－17 ☎02977-4-1311
★中屋理化学：日立市神峰町4－21－8 ☎0294-23-0555
★ＯＡショップ浦井：水戸市南町3－3－39 ☎0292-27-2695
★丸善無線電気㈱土浦ターミナルビル店：土浦市有明町1－30 ☎0298-22-7601

栃木県

★計測技研：宇都宮市桜3－2－17 太平ビル3F ☎0286-33-1994
★マイコンプラザビック1：宇都宮市宮町1－14 ☎0286-21-5150
★宇都宮西武：宇都宮市馬場通り2－3－12 ☎0286-35-0111
★小林電気：足利市通り2－2629 ☎0284-21-0131
★ラオックス小山店：小山市城山町3－3－22 ☎0285-23-4652

山梨県

★システムインナカゴミ甲府店：甲府市丸の内2－4－20 ☎0552-28-3333
★甲府西武：甲府市丸の内1 ☎0552-32-5111

群馬県

★電波新聞社・関東総局：高崎市高砂町48 ☎0273-26-3206
★民生電気：高崎市問屋町2－4－5 ☎0273-61-4535
★青木電気サービス：高崎市新町80 ☎0273-23-9275
★アサヒ商会：高崎市問屋町2－8－2 ☎0273-63-1111
★パソコンショップマエハラ：大田市本町21－3 ☎0276-25-3410
★あやめ模型：渋川市長塚町1801－1 ☎0279-23-3732
★クリマデンキ：前橋市表町2－10－23 ☎0272-24-0110
★大竹文具店：伊勢崎市本町1－18 ☎0270-25-5550
★ソフトショッププラム：前橋市新前橋町17－13 ☎0272-53-7594
★たけのうち電器：沼田市東原新町1820 ☎0278-2-3653
★プログラムバンク：高崎市飯塚町97－1 高義ビル1F ☎0273-63-1369
★プログラムバンク前橋店：前橋市天川原町8－1 ☎0272-23-7408
★サカキ：高崎市問屋町1－10－26 ☎0273-62-1500
★ＴＥＣＨＮＯ：高崎市連雀町BIBI高崎地階 ☎0273-22-1300
★前橋西武：前橋市本町2 ☎0272-34-1011
★パソコンランド21：前橋市表町1－1－14 ☎0272-23-4462

埼玉県

★ラオックスわらび店：蕨市塚越1－5－6 ☎0484-43-2161
★ラオックス浦和店：浦和市高砂1－12－1 コルソ4F ☎0488-24-5311
★ラオックス北浦和店：浦和市北浦和5－1 ☎0488-33-8811
★ラオックス小手指店：所沢市小手指町1－43－3 ☎0429-23-1851
★ラオックス大宮店：大宮市錦町630 ☎0486-44-3551
★ラオックス岩槻店：岩槻市東町1－8－11 ☎0487-57-2561
★ラオックス春日部店：春日部市中央1－18－5 ☎0487-54-4171
★ラオックス川口店：川口市栄町3－9－13 ☎0482-56-0011
★ラオックス志木店：志木市本町5－17－5 ☎0484-74-9041
★大宮西武：大宮市宮町1 ☎0486-42-0111
★福岡無線：川越市連雀町3－2 ☎0492-22-0362
★トータス電化：南埼玉郡宮代町学園台1－4－9 ☎04803-4-7721
★大田デンキ：新座市東北2－31－15 ☎0484-73-1511
★コクサイパソコンセンター：上福岡市上福岡1－2－4 ☎0492-66-5591
★マツモト電器鶴瀬本店：富士見市鶴馬下郷3483 ☎0492-51-0960
★マツモト電器上福岡店：入間郡大井町亀久保31－1 ☎0492-62-1656
★マツモト電器坂戸店：坂戸市本町1－3 ☎0492-81-3522
★英弘チェン川越店：川越市脇田新町12 ☎0492-45-5231
★トヨムラ大宮店：大宮市宮原町3－515－2 ☎0486-52-1831
★パソコンショップカーク：熊谷市弥生町2－47 ☎0485-25-4432
★マツモト電器東松山店：東松山市箭弓町1－5－15 ☎0493-23-1397
★兼立電工：大里郡江南村押切2632－1 ☎0485-36-1155

千葉県

★ユニフ中村屋柏本店：柏市柏3－1－1 ☎0471-67-3333
★家電のササキ：鴨川市横渚292 ☎04709-3-2668
★船橋東武：船橋市本町7 ☎0474-25-2211
★船橋西武：船橋市本町1 ☎0474-25-0111
★ムーミン船橋ららぽーと店：船橋市浜町2－1－1 ららぽーと内 ☎0474-33-3711
★タニカツ電機販売：流山市江戸川台東2－7 ☎0471-54-1111
★サンユー：館山市稲162 ☎0470-23-1276
★ラオックス市原店：市原市五井町2343－1 ☎0436-21-5331
★ラオックス稲毛店：千葉市小仲台2－8－17 ☎0472-53-2136
★ラオックス千葉店：千葉市新千葉1－1－1 ☎0472-27-5318
★ラオックス船橋店：船橋市浜町2－1－1 ☎0474-34-3971

東京都

★Ｊ＆Ｐ渋谷店：渋谷区道玄坂2－28－4 ☎ 03-496-4141
★Ｊ＆Ｐ町田店：町田市森野1－39－16 ☎0427-23-1313
★Ｊ＆Ｐ八王子店：八王子市旭町1－1 八王子そごう7F ☎0426-26-4141
★ワールドイン・アオヤマ：豊島区東池袋1－28－6 ☎03-985-9011
★マイコンセンター60：豊島区東池袋1－21－5 ☎ 03-980-1360
★池袋西武：豊島区南池袋1 ☎ 03-981-0111
★渋谷西武：渋谷区宇田川町21－1 ☎ 03-462-0111
★Ａ＆Ｖしらくら：北区上十条2－27－12（十条駅前） ☎ 03-905-0221
★マイコンセンターＣＯＭ：千代田区神田佐久間町1－8－4 ニュー千代田ビル ☎ 03-251-8951

★お近くに取扱店のない方は通信販売をご利用ください。なお，ニデコム，ハドソン，キャリーラボ，データポップ各社のソフトも取扱っております。いずれも代金＋送料（1本240円，ゼビウス・ジョイスティック付は350円）を現金書留で電波新聞社出版販売部までお送りください。

全国 マイコンソフト取扱店一覧

★小田急百貨店８Ｆマイコンコーナー：新宿区西新宿１－１－３ ☎ 03-348-0269

★ラオックス本店：千代田区外神田１－２－９ ☎ 03-253-7111

★ラオックス中央店：千代田区外神田１－13－３ ☎ 03-253-1341

★ラオックス新宿店：新宿区新宿３－15－16 ☎ 03-350-1241

★ラオックス調布店：調布市小島町１－35－15 ☎0424-84-0211

★ラオックス三鷹店：三鷹市野崎198 ☎0422-32-3741

★ラオックス吉祥寺店：武蔵野市吉祥寺本町１－20－３ 0422-21-3471

★ラオックス荻窪店：杉並区上荻窪１－19－11 ☎ 03-398-5100

★ラオックス錦糸町店：墨田区江東橋３－14－５ ☎ 03-634-2131

★ラオックス蒲田店：大田区西蒲田７－66－３ ☎ 03-734-5171

★電化プラザセルコ：町田市南成瀬１－３ 相高ショッピングセンタ ☎0427-28-7090(代)

★ムラウチ電気：八王子市大和田町５－１－21 ☎0426-42-6211

★(株)ダイナミックオーディオ新橋店：港区新橋２-16-２ ニュー新橋ビル ☎ 03-503-2611

★九十九電機(株)７号店：千代田区外神田１－９－９ ☎ 03-253-4199

★東陽電機(株)門前仲町店：江東区富岡１－８－５ ☎ 03-630-5151

★丸善無線電機(株)本店：千代田区神田佐久間町１－８ ☎ 03-255-4911

★丸善無線電機(株)立川ターミナルビル店：立川市曙町２－１－１ ☎0425-27-6211

★ヤマギワテクニカ：千代田区外神田４－３－１ ☎ 03-253-0121

★ヤマギワソフトショップ：千代田区外神田４－１－１ ☎ 03-253-2111

★ヤマギワ玉川店：世田谷区玉川３－17－１ 玉川高島屋S・C南館５Ｆ ☎ 03-708-1638

★真光無線(株)：千代田区外神田１－15－16 秋葉原ラジオ会館６Ｆ ☎ 03-255-0450

★(株)富士音響マイコンセンターＲＡＭ：千代田区外神田１－15－16 秋葉原ラジオ会館７Ｆ ☎ 03-255-7820

★ロケット本店：千代田区神田佐久間町１－14－１ ☎ 03-257-0606

★ロケット２号店：千代田区外神田１－15－９ ☎ 03-257-0233

★ロケット３号店：千代田区外神田１－４－６ ☎ 03-257-0345

★ロケット５号店：千代田区外神田１－13－１ ☎ 03-255-1531

★ロケット６号店：千代田区外神田４－３－２ ☎ 03-251-2051

★ミナミ電気：千代田区外神田１－15－２ ☎ 03-257-0373

★西川無線：千代田区外神田１－16－10 ☎ 03-253-2713

★シントク電気本店：千代田区外神田１－10－９ ☎ 03-255-0271

★シントクエコー店：千代田区外神田１－16－９ ☎ 03-255-0271

★マイコンベース銀座：中央区銀座１－８－21 ☎ 03-535-3381

★ＣＶＡジャスコ秋葉原本店：千代田区外神田４－４－２ ☎ 03-258-3711

★東急ハンズ渋谷店６Ａ：渋谷区宇田川町12－18 ☎ 03-476-5461

★東急ハンズ町田店：町田市原町田４－１－17 ☎0427-28-2608

★池袋東武：豊島区西池袋１ ☎ 03-981-2211

★ダイナミックオーディオ池袋店：豊島区南池袋１-28-２ パルコ５F ☎ 03-987-3081

★上新電機みたか店：三鷹市野崎100 ☎0422-31-6251

★ダイクマ町田トキワ店：町田市常盤町3170－１ ☎0427-97-1831

★ソフトクリエイト渋谷店：渋谷区渋谷１－12－７ ☎03-486-6541

★日本テレネット：新宿区下宮北町８ ☎03-268-1159

神奈川県

★ビブレ海老名マイコンランド：海老名市国分寺字関免100 ☎0462-32-7777

★横須賀マイコンビデオセンター：横須賀市小矢部２－６－４ ☎0468-53-3398

★トヨムラTmd横浜：横浜市中区松影町１－３－７ ☎045-641-7743

★杉村電機商会：足柄上郡松田町庶子1490 ☎0465-82-4518

★日進(株)本店：横浜市西区南幸２－15－５ ☎045-314-5111

★ユニー戸塚店：横浜市戸塚区上倉田町769－１ ☎045-864-1201

★横浜高島屋：横浜市西区南幸１－６－31 ☎045-311-1251

★(株)ニチイ横浜店：横浜市西区南幸２－15－13 ☎045-314-2121

★ソフトクリエイト横浜店：横浜市神奈川区鶴屋町２－12－８ ☎045-314-4777

★ＦＬＥＸ小田原：小田原市城山１－４－１ 新幹線ビル２Ｆ ☎0465-35-5591

★アポロ模型：小田原市曽比1959 ☎0465-36-8192

★ＯＡシステム・ジムドー：藤沢市藤沢541－24 ☎0466-23-8221

★藤沢西武：藤沢市南藤沢３－１ ☎0466-27-0111

★セキグチデンキ：川崎市川崎区駅前本町５－３ ☎044-244-5421

★ニューライフタカハシ：川崎市中原区木月410 ☎044-411-8221

★鎌倉書店：鎌倉市大船１－24－１ ☎0467-46-2619

★マイコンショップアイザワ：横浜市中区大平町１ ☎045-641-4337

★ウエムラオーディオ：小田原市城内２－21 ☎0465-23-3591

★ダイオーあざみ野店：横浜市緑区あざみ野１－７－１ ☎045-901-5462

★ICボックスイノウエ：中郡二宮町中里２－２－15 ☎0463-71-3367

★ラオックス戸塚店：横浜市戸塚区戸塚町３－3970 ☎045-881-3161

★ラオックス厚木２号店：厚木市中町４－16－６ ☎0462-22-2722

★ラオックス大和店：大和市深見西１－２－20 ☎0462-61-2011

★ラオックス横浜伊勢佐木町店：横浜市中区伊勢佐木町１－７ ☎045-261-1251

★ダイクマ平塚店：平塚市上平塚１－61 ☎0463-34-7111

★ダイクマ大和店：大和市深見台１－１ ☎0462-64-3111

★ダイクマ田奈店：横浜市緑区田奈町46－８ ☎045-984-2541

★ダイクマ海老名店：海老名市国分153 ☎0462-32-3351

★ダイクマ鴨宮店：小田原市鴨宮631 ☎0465-48-6221

★ダイクマ渋沢店：秦野市平沢307 ☎0463-82-5611

★ＩＣワールド・ヨコヤマ：藤沢市湘南台１－10－６ ☎0466-43-1775

静岡県

★電波新聞社・静岡支局：静岡市日出町１－２ ☎0542-54-6405

★すみやパソコンアイランド：静岡市七間町７ ☎0542-55-8819

★マルツ電波静岡店：静岡市八幡２－11－９ ☎0542-85-1181

★マルツ電波でんきらんど：浜松市高林４－２－８ ☎0534-72-1102

★日経社三島店：三島市一番町20－３ ☎0559-72-1546

★オークラ電化センター：伊東市湯川１－12－12 ☎0557-36-1307

★浅井：富士宮市中央町11－18 ☎0544-26-5201

★フューチャーイン浜松：浜松市旭町68－２ ☎0534-54-6633

★システムイン吉野：藤枝市田沼２－12－44 ☎0546-36-0630

★マイコンシステムハウス・ミニマックス：浜松市葵東１－10－21 ☎0534-37-1738

★メルバII：浜松市大蒲町85-11 ☎0534-64-8412

★コンピュータハウス・ザ・ミクロ：三島市栄町11－６ 栄ビル1F ☎0559-71-9217

★伊東マイコンソフトセンター：伊東市和田１－７－11 ☎0557-36-8490

★スガヤ無線商会：富士市長通り104－３ ☎0545-61-1417

★マイコンショップクリエイト：袋井市高尾1160－１ ☎05384-2-3755

★浜松西武：浜松市鍛治町15 ☎0532-53-2111

★静岡西武：静岡市紺屋町６ ☎0542-54-5151

★沼津西武：沼津市大手町３ ☎0559-51-0111

★ライブシティともえ：富士市吉原２－８－１ ☎0545-52-4006

★イナイマイコンセンター：沼津市城内字町方町８－１ ☎0559-62-4831

★すみや沼津バイパス店：沼津市共栄町19－５ ☎0559-22-6500

★メルバ静岡店：静岡市馬渕１－151－23 ☎0542-54-5338

★ミツワオーディオマック：富士宮市宮町４－19 ☎0544-27-0201

★浜松マイコンセンター：浜松市寺島町397 ☎0534-53-2762

★オーディオトヨダ掛川店：掛川市北門38 ☎05372-4-1362

★システム東海：榛原郡吉田町住吉1211－１ ☎05483-2-6831

★サン企画：下田市１－19－27 ☎05582-3-2527

★河村電気浜岡店：小笠郡浜岡町池新田595－１ ☎05378-6-7221

★ユニー吉原店バルザ：富士市国久保 ☎0545-53-1040

★ユニー駿東店バルザ：駿東郡清水町伏見字泉頭58－１ ☎0559-73-1457

岐阜県

★岐阜マイコンセンター：岐阜市塵島町８－43 ☎0582-51-6338

★カネダ電気：各務原市蘇原三柿野町２－10 ☎0583-89-2288

★ニシオ電器：中津川市新町５－20 ☎05736-6-4048

★小川無線商会：大垣市宮町２－29 ☎0584-78-7687

★システムイン高山：高山市本町４－55 ☎0577-32-1738

★ダイデン柳ヶ瀬店：岐阜市金町２－９ ☎0582-64-1995

新潟県

★電波新聞社・新潟支局：新潟市東幸町13－31 ☎0252-45-2526

★真電本店：新潟市万代２－２－２ ☎0252-43-6500

★東京石丸電気新潟店：新潟市東大通１－８－32 ☎0252-43-1400

★でんきのアイコー：上越市本町５－４－８ ☎0255-23-4040

★マイコンショップアルファー：上越市西本町２－１－25 ☎0255-43-4850

★星光ベーシック：南魚沼郡湯沢町駅通り ☎0257-85-5067

★長岡ハムセンター：長岡市柏町１－５－17 松電ボウル１Ｆ ☎0258-32-8661

★デンケンジャパン：長岡市平島町字下新田63－17 ☎0258-23-1881

★コンピューターシステム：三条市荒町１－12－30 ☎02563-5-5795

★本所屋商店：加茂市仲町２－３ ☎02565-2-1580

★Ｊ＆Ｐ新潟店：新潟市東大通１－３－９ ☎0252-43-6671

長野県

★電波新聞社・松本支局：松本市白坂２－４－21 ☎0263-36-2266

★マイコンショップ諏訪：茅野市塚原１－12－６ ☎0266-73-2900

★マイコンショップパートナー：更埴市屋代2451 ☎02627-2-1817

★アルゴジャパン：上伊那郡辰野町宮所19 ☎02664-2-2022

★シマコーシステム：松本市大手３－２－21 ☎0263-35-1616

★小野電気商会：松本市深志１－２ ☎0263-35-3922

★システム開発：松本市高宮西２－14 ☎0263-27-1903

★マイコンランド上田：上田市中央西１－15－28 ☎0268-24-3515

★イヨ電子：須坂市横町301 ☎02624-8-2399

★上田西武：上田市天神1-5-6 ☎0268-24-7111

★藤野屋：諏訪郡下諏訪町御田町3156－１ ☎0266-28-7454

★ホビーショップ丸信：諏訪市清水１-２-20 ☎0266-52-3287

富山県

★ソフトハウスビーバー：富山市桜図１－７－24 ☎0764-32-1981

★無線パーツ(株)：富山市掛尾町297－１ マイコンビル ☎0764-21-6822

★三共とやま本店：富山市双代町１－12 ☎0764-42-2131

★三共くまの店：高岡市新成町76－１ ☎0766-25-6003

石川県

★電波新聞社・金沢支局：金沢市鱗町81－１ ☎0762-63-8661

★ニュー金沢店：金沢市中村町10－20 ☎0762-43-7878

★ユニー加賀店：加賀市大聖寺東町１－30 ☎07617-3-1141

★丸の内カラー金沢本店：金沢市増泉1－537－1 ☎0762-41-1085
★パソコンショップロジックハウス：金沢市八日市4－118－2 ☎0762-49-6347
★三共てらじ店：金沢市寺地2－3 ☎0762-47-2524
★小松西武：小松市土居原町9 ☎0761-24-1611
★コマツパソコンセンター：小松市土居原町186 ☎0761-22-4672

福井県

★マルツ電波：福井市豊島2－7－4 ☎0776-21-2360
★片山電気：福井市中央1－5－3 ☎0776-23-3360
★丸の内カラー福井店：福井市二の宮1－112 ☎0776-27-1563

愛知県

★電波新聞社・名古屋支局：名古屋市中区栄3－17－15 ☎052-261-4541
★カトー無線亀島店：名古屋市中村区井深町17－15 ☎052-452-2421
★カトー無線パーツ：名古屋市中区栄3－32－28 ☎052-262-6471
★トヨムラ名古屋店：名古屋市中区大須3－30－86 ☎052-263-1660
★J&P：名古屋市中区栄3－4－5 ☎052-261-9201
★CVAジャスコ岡崎店：岡崎市康生通西2－20－2 ☎0564-21-0211
★コンピュータサービスロジック：春日井市鳥居松町2－263 ☎0568-84-2271
★マイコンショップイシバシ：碧南市碧南中央駅2F ☎0566-48-2323
★カトー無線半田店：半田市昭和町2－40 ☎0569-22-7186
★カトー無線江南店：江南市赤童子町桜道23－1 ☎05875-5-6260
★カトー無線東海店：東海市富木島町田面80－1 ☎0560-61-8321
★パソコンショップΣ：名古屋市中区大須3－30－37 ☎052-251-8334
★春日井西武：春日井市六軒屋町字東丘22 ☎0568-84-3131
★マツヤデンキ今池店：名古屋市千種区大久平町1－45 ☎052-733-9191
★マツヤデンキ藤ヶ丘店：名古屋市名東区明ヶ丘126 ☎052-776-4441
★マツヤデンキ春日井店：春日井市瑞穂通6－26 ☎0568-81-7877
★マツヤデンキ中村店：名古屋市中村区豊岡通1－13 ☎053-481-2677
★豊橋西武：豊橋市駅前大通1－43 ☎0532-53-2111
★光電社テクノ1Fホビーフロア：名古屋市中村区名駅4－22－21 ☎052-581-1241
★光電社鳴海店：名古屋市緑区鹿山2－1 ☎052-895-2271
★光電社春日井店：春日井鳥居松町5－86 ☎0568-83-2515
★イエス古川：津島市西柳原町4－12 ☎0567-28-2936
★ダイイチオカダ電気広小路店：豊橋市広小路2－5 ☎0532-54-6328
★ユニー一宮店パルザ：一宮市両郷町1－6 ☎0586-24-1581
★サンテラス刈谷パルザ：刈谷市南桜町2－56－1 ☎0566-23-6811
★ギャラリエアピタ豊田：豊田市喜多町2－130－1 ☎0565-32-7571
★トロン：半田市星崎町3－16－4 ☎0569-23-2795

三重県

★マイクロキャビン：四日市市鵜の森1－2－15 ☎0593-51-6482
★CVA四日市：四日市市諏訪栄町6－2 ☎0593-51-1111
★J&P津店：津市丸の内31－20 ☎0592-26-0111
★J&P四日市店：四日市市鵜の森2－1－19 ☎0593-54-3366
★河合無線伊勢ホームセンター：伊勢市一之木2－12－4 ☎0596-24-8111
★システムハウスラム：鈴鹿市神戸1－10－1 ☎0593-82-0857
★河合無線松阪テクノ：松阪市末広町1－225 ☎0598-51-6111
★KAWAIホームセンター尾鷲店：尾鷲市末広町1037－1 ☎05972-3-0411
★KAWAIカデンワールド尾鷲店：尾鷲市中井浦1037－5 ☎05972-3-0333
★KAWAIカデンワールド志摩店：志摩郡阿児町鵜方40－4 ☎05994-3-3131
★KAWAIホームセンター白子店：鈴鹿市白子町箱塚272 ☎0593-87-0801
★KAWAIホームセンター高岡店：鈴鹿市高岡町456 ☎0593-82-7511

滋賀県

★ソフテック：大津市馬場1－4－20 ☎0775-26-1563
★CBワールド・フジノ：彦根市平田町152－2 ☎0749-24-6561
★ビバ瀬田店：大津市一里山1－3－1 ☎0775-45-7319
★坂口テレビ：大津市大萱1－2－29 ☎0775-43-1212
★西武百貨店関西大津店：大津市におの浜2－3－1 ☎0775-25-0111
★関西エイト：栗太郡栗東町霊仙寺761 ☎0775-52-4703

京都府

★電波新聞社・京都支局：京都市中京区柳馬場御池下ル8－65 ☎075-221-8021
★ベストショップ・レオナ：宇治市小幡御蔵山商店街 ☎0774-32-3003
★豊島電気：京都市伏見区深草直違橋3丁目 ☎075-641-5368
★ユアーズ：京都市中京区西大路御池東 ☎075-801-8331
★AVPシゲミツ：京都市山科区竹鼻竹ノ街道町81 ☎075-591-0035
★システムハウス洛北：京都市左京区花園橋バス停北へ100m ☎075-722-7100
★谷山無線電機3号店：京都市下京区寺町通高辻上ル ☎075-351-2101
★パソコンプラザ二条：京都市中京区二条通寺町東入ル 京都電工内 ☎075-211-7321
★ヒエン堂本店：京都市下京区寺町通綾小路下ル ☎075-361-0371
★マイコンショップWEST：京都市右京区太秦安井1丁田町1 ☎075-801-2293
★イズミヤ京都店：京都市南区九条西山王寺31 ☎075-671-8998
★小野電化亀岡店：亀岡市追分町馬場通り24－6 ☎07712-3-3385
★システムハウス福知山：福知山市北本町90－1 ☎0773-23-8110
★ニノミヤムセン京都店：京都市下京区寺町通四条下ル ☎075-361-9166
★タクト：宇治市小倉町南浦30－114 ☎0774-20-0784
★上新電機京都近鉄店：京都市下京区烏丸通七条下ル 東塩小路町702 ☎075-341-5769
★J&P京都寺町店：京都市下京区寺町通仏光寺下ル 恵美須之町549 ☎075-341-3571
★上新電機山科店：京都市山科区音羽野田町24－1 ☎075-593-5777
★上新電機大久保店：宇治市広野町西裏90－1 ☎0774-44-0337
★上新電機ながおか店：長岡京市長岡2－1－30 ☎075-922-5413
★上新電機ろくじぞう店：宇治市六地蔵奈良町21－6 ☎0774-32-4011

大阪府

★電波新聞社・大阪本社：大阪市北区中之島3－2－4 ☎06-203-3361(代)
★ニノミヤムセン本店：大阪市浪速区日本橋4－11－4 ☎06-643-2038
★ニノミヤムセン別館：大阪市浪速区日本橋4－12－6 ☎06-633-2038
★ニノミヤムセンエレランド：大阪市浪速区日本橋5－6－19 ☎06-632-2038
★ニノミヤムセンパーツ店：大阪市浪速区日本橋4－19－14 ☎06-643-2039
★ニノミヤムセンV8店：大阪市浪速区日本橋5－11－8 ☎06-643-1681
★ニノミヤムセン香里店：寝屋川市香里新町7－3 ☎0720-32-2694
★ニノミヤムセン茨木店：茨木市双葉町8－3 ☎0726-34-1155
★ニノミヤムセン藤井寺店：藤井寺市岡1－1141－1 ☎0729-39-9206
★ニノミヤムセン箕面店：箕面市芝153－9 ☎0727-24-0331
★ニノミヤムセン布施店：東大阪市足代北町2－5 ☎06-781-6865
★中川無線電機中店：大阪市浪速区日本橋4－10－4 ☎06-643-2850
★中川無線電機千里店：豊中市新千里東1－3 千里中央センター専門店 ☎06-832-9516
★中川無線電機泉北店：堺市竹城台3－22－11 ☎0722-91-3325
★J&Pテクノランド：大阪市浪速区日本橋5－6－7 ☎06-644-1413
★J&Pメディアランド：大阪市浪速区日本橋4－57－1 ☎06-644-1613
★J&Pくずは店：枚方市楠葉並木2－22 ☎0720-56-8181
★J&P千里中央店：豊中市新千里東町1－3－204 ☎06-834-4141
★J&Pビジネスランド：大阪市北区梅田1-1-3 大阪駅前第3ビルB2 ☎06-348-1881
★CSK：大阪市北区梅田1－1－3 大阪駅前第3ビルB1 ☎06-345-3351
★せいでん箕面店：箕面市箕面6－1286 ☎0727-22-5127
★ニノミヤムセン鴻池店：東大阪市鴻池元町2－2 ☎06-746-2038
★㈱コム関西支社：大阪市北区梅田 大阪駅前第4ビル25F ☎06-347-1381
★コンピュータランド天満橋店：大阪市北区天満1－3－3 ☎06-352-6743
★カメラのナニワ・リトルナサ：大阪市南区大宝寺仲野町36 ☎06-245-0005
★丸善無線電機㈱：大阪市浪速区日本橋5－9－16 ☎06-641-0110
★フューチャーランド泉佐野：泉佐野市市場町1013 ☎0724-64-3300
★ミドリ電化池田本店：池田市満寿美町2－8 ☎0727-51-4671
★ミドリ電化くずは店：枚方市楠葉並木1－38－5 ☎0720-50-7200
★ミドリ電化淡路店：大阪市東淀川区淡路4－9－16 ☎06-323-5560
★ミドリ電化庄内本店：豊中市庄内東町2－7－11 ☎06-336-1152
★ミドリ電化高槻店：高槻市上本町6－21 ☎0726-76-1135
★ミドリ電化八尾店：八尾市北本町2－15－28 ☎0729-96-8591
★上新電機日本橋1ばん館：大阪市浪速区日本橋5－1－11 ☎06-644-1813
★上新電機日本橋3ばん館：大阪市浪速区日本橋3－7－5 ☎06-644-1713
★上新電機日本橋5ばん館：大阪市浪速区日本橋4－12－4 ☎06-644-1513
★上新電機日本橋もりや館：大阪市浪速区日本橋4－10－1 ☎06-631-0815
★上新電機日本橋7ばん館：大阪市浪速区日本橋4－11－3 ☎06-644-1661
★上新電機阪急三番街店：大阪市北区芝田1－1－3 ☎06-372-6912
★上新電機あびこ店：大阪市住吉区苅田5－19－19 ☎06-607-0950
★上新電機北野田店：堺市丈六174－3 ☎0722-37-7561
★上新電機泉北パンジョ店：堺市茶山台1－3－1 ☎0722-93-7001
★上新電機いずみふちゅう店：泉大津市東豊中町1－6－24 ☎0725-44-5577
★上新電機きしわだ店：岸和田市土生町2415－3 ☎0724-37-1021
★上新電機布施店：東大阪市足代北2－61－2 ☎06-781-0174
★上新電機瓢箪山店：東大阪市瓢箪山町3－4 ☎0729-84-6441
★上新電機すみのどう店：大東市赤井3－1－2 ☎0720-75-1055
★上新電機ねやがわ店：寝屋川市緑町4－20 ☎0720-34-1166
★上新電機枚方店：枚方市禁野本町1－16 ☎0720-56-7295
★上新電機いばらき店：茨木市双葉町2－18 ☎0726-32-8741
★上新電機たかつき店：高槻市北園町18－5 ☎0726-85-1991
★上新電機せっつとんだ店：高槻市大畑町24－10 ☎0726-93-7521
★上新電機すいた店：吹田市高浜町4－11 ☎06-381-7321
★上新電機江坂店：吹田市豊津町14－9 ☎06-385-5454
★上新電機庄内店：豊中市庄内西町3－2－9 ☎06-334-3356
★上新電機いけだ店：池田市満寿美町4－3 ☎0727-51-2321
★上新電機はりなかの店：大阪市東住吉区湯里1－2－2 ☎06-703-2211
★上新電機いずみさの店：泉佐野市高松東1－1－11 ☎0724-64-3833
★マツヤデンキ日本橋店：大阪市浪速区日本橋筋3－27 ☎06-631-3045
★マツヤデンキ寝屋川店：寝屋川市緑町3－5 ☎0720-34-5005
★マツヤデンキ枚方店：枚方市禁野本町1－894－4 ☎0720-47-6475

全国 マイコンソフト取扱店一覧

★マツヤデンキ八尾店：八尾市本町7－15－25 ☎0729-91-3901
★マツヤデンキ藤井寺店：藤井寺市岡2－226－4 ☎0729-39-8100
★天勝コンピューター：東大阪市鴻池元町11－1 ☎ 06-746-1552
★パソコンランド奈良店：奈良市三条町497－1 ☎0742-26-2003
★パソコンランドなんば：大阪市浪速区難波中2－2－15 ☎06-643-3217
★ミドリ電化三国ヶ丘店：堺市向陵中町6丁228－3 ☎0722-57-4303
★そごう大阪店：大阪市南区心斎橋筋1丁目38番地 ☎06-281-3163
★高島屋大阪店：大阪市南区難波5－1－5 ☎06-631-1101
★大丸梅田店：大阪市北区梅田3丁目1－1 ☎06-343-1231
★駸々堂書店京橋店：大阪市都島区東野田町2－1－38 ☎06-353-2413
★大洋商会：大阪市浪速区日本橋3丁目6－4 ☎06-643-0175
★イズミヤ松原店：松原市上田6丁目4－8 ☎0723-32-2251
★イズミヤ大東店：大東市住道2丁目1－103 ☎0720-74-9201
★J&P高槻店：高槻市高槻町11－16 ☎0726-85-1212
★上新電機日本橋8ばん館：大阪市浪速区日本橋5－7－14 ☎06-644-5011

奈良県

★上新電機奈良店：奈良市三条町478－1 ☎0742-24-3831
★上新電機がくえん北店：奈良市学園北1－8－10 ☎0742-43-1361
★上新電機がくえん南店：奈良市学園大和町2－110－3 ☎0742-46-1281
★上新電機さいだいじ店：奈良市二条町2－54－3 ☎0742-34-7965
★上新電機しんおおみや店：奈良市法華寺町83－5 ☎0742-35-2611
★上新電機大和郡山店：大和郡山市柳3－32 ☎07435-3-5471
★上新電機八木店：橿原市八木町1－7－3 ☎07442-4-1761
★上新電機たわらもと店：磯城郡田原本町千代574－1 ☎07443-3-4041
★ニノミヤムセン田原本店：磯城郡田原本町千代172－1 ☎07443-3-5811
★上新電機おうじ店：北葛城郡王寺町王寺2－12－12 ☎0745-32-1311
★上新電機大和高田店：大和高田市磯野東町4－1 ☎0745-22-3646

和歌山県

★ニノミヤムセン和歌山店：和歌山市元寺町4－3 ☎0734-32-5121
★ニノミヤパソコンランド和歌山店：和歌山市本町4－18 ☎0734-32-5661
★上新電機わかやま店：和歌山市中島368 ☎0734-25-1414

兵庫県

★電波新聞社・神戸支局：神戸市中央区三宮町3－9－15 ☎078-391-5885
★せいでん三宮本店C・SPACE：神戸市中央区三宮町1－5－8 ☎078-391-8171
★せいでん姫路本店C・SPACE：姫路市駅前町338 ☎0792-88-1717
★せいでん伊丹本店C・SPACE：伊丹市西台1－4－1 伊丹セントラル ☎0727-73-0551
★せいでん東加古川店C・SPACE：加古川市野口町野口字大仏129－62 ☎0794-25-2011
★せいでん三木店C・SPACE：三木市大村字砂176－1 ☎07948-3-1630
★せいでん明石本店：明石市大明石1－7－4 白菊グランドビル内 ☎078-917-5555
★J&P姫路店：姫路市東延末町1－1 ☎0792-22-1221
★せいでん加古川店：加古川市加古川町篠原町2－4 ☎0794-21-0551
★マツヤデンキ小林店：宝塚市小林4－7－22 ☎0797-72-0879
★せいでん尼崎店：尼崎市神田北通6－152 ☎ 06-412-4771
★せいでん甲子園店：西宮市甲子園北町2－2 ☎0798-66-2118
★せいでん阪神甲子園店：西宮市甲子園6番町16－13 ☎0798-47-1330
★せいでん西宮本店：西宮市常磐町1－27－101 ☎0798-36-1155
★せいでん西宮北口店：西宮市甲風園1－9－3 ☎0798-64-3232
★せいでん芦屋店：芦屋市大原町9－1 ☎0797-32-1581
★せいでん南芦屋店：芦屋市茶屋之町10－7 ☎0797-32-4000
★せいでん本山店：神戸市東灘区田中町1－7－26－101 ☎078-441-2061
★せいでん御影店：神戸市東灘区御影本町2－16－4 ☎078-821-1285
★せいでん土山店：明石市魚住町清水字追越2181 ☎078-942-2632
★せいでん西明石ホームセンター：明石市鳥羽871 ☎078-928-7165
★せいでん広畑店：姫路市広畑区東新町1－23 ☎0792-36-8801
★せいでん北姫路店：姫路市増井新町2－27 ☎0792-24-1781
★せいでん姫路南店：姫路市飾磨区三宅1－19 ☎0792-25-2101
★せいでん今宿店：姫路市東今宿6－1－27 ☎0792-98-1515
★せいでん淡路店：洲本市塩屋1－439－12 ☎07992-2-4453
★せいでん赤穂店：赤穂市加里屋中州2－53－2 ☎07914-5-1552
★せいでん相生店：相生市那波大浜町19 ☎07912-3-1600
★せいでん神戸デパート店：神戸市長田区腕塚町5－5－12 神戸デパート3F ☎078-641-6251
★せいでん板宿店：神戸市須磨区平田町2－3 板宿駅前ビル1F ☎078-731-3141
★せいでんラビングハウス岡本店：神戸市東灘区岡本1－3－30 ☎078-412-1515
★せいでんジョイプラザ店：神戸市長田区若松町5－5－1 ☎078-643-3962
★せいでん三田店：三田市三輪字杉の元704 三田ビル1F ☎07956-3-3771
★せいでん西脇店：西脇市上野字東谷119 ☎07952-3-5401
★せいでん名谷店：神戸市須磨区中落合2－2－3 須磨パティオ3号館 ☎078-791-8171
★せいでん垂水店：神戸市垂水区神田町2－3 ☎078-708-5551
★せいでん舞子店：神戸市垂水区舞子台8－5－26 ☎078-784-1319
★黒田電機：豊岡市千代田町8－18 ☎07962-2-2121
★ニノミヤムセン神戸店：神戸市中央区三宮町1－3－10 ☎078-391-6356
★ニノミヤムセン姫路店：姫路市東郷町字大縄場1452－20 ☎0792-88-2363
★ニノミヤムセン今宿店：姫路市西今宿3－9－3 ☎0792-94-5363
★ミドリマイコンランド西宮：西宮市両度町7－17 ☎0798-64-8810
★ミドリ電化尼崎本店：尼崎市昭和南通7－186 ☎ 06-412-1830
★ミドリ電化塚口本店：尼崎市南塚口町1－1－14 ☎ 06-429-2137
★上新電機にしのみや店：西宮市河原町5－11 ☎0798-71-1171
★上新電機いたみ店：伊丹市昆陽池1－69 ☎0727-77-5101
★上新電機尼崎三和店：尼崎市神田中通6－222 ☎ 06-412-2681

岡山県

★ベストマイコン岡山：岡山市中山下1－10－20 ジョリビル3F ☎0862-23-7107
★コンピュータランド岡山店：岡山市野田屋町1－6－24 ☎0862-23-8303
★システムイン岡山：岡山市田町1－10－1 ☎0862-33-2236
★山陽電器研究所：赤磐郡瀬戸町瀬戸 ☎08695-2-2176

広島県

★電波新聞社・広島支局：広島市中区基町13－7 ☎082-228-5581
★第一産業本店：広島市中区紙屋町2－1－18 ☎082-247-9111
★第一産業各支店
★アーバン電子：広島市中区大手町1－1－22 ☎082-246-0993
★松本無線パーツ：広島市中区銀山町2－6 ☎082-243-4451
★シナプス1：広島市中区八丁堀8－12 今元ビル3F ☎082-228-1230
★井口電機：広島市安芸区瀬野川町中野6289－1 ☎082-892-0239
★尾道電子パーツ：尾道市西御所町8－7 ☎0848-25-4582
★国際マイコンサービス：三原市港町622-30 ☎0848-63-0311
★パソワード：竹原市竹原町北堀1567－5 ☎08462-2-0674
★森田電機商会：高田郡吉田町吉田4丁目1272 ☎08264-2-0127
★府中アベニュー：安芸郡府中町大通2丁目14－13 ☎082-282-6476
★マイコンショップYET：福山市今町2－2 ☎0849-22-2411
★マイコンプラザショウエイ：福山市東深津町2－104－1 ☎0849-24-7122

山口県

★電波新聞社・下関支局：下関市東大和町1－1－7 ☎0832-67-7478
★ベスト電器萩店：萩市土原川島沖田464 ☎08382-5-6600
★石見電業社：益田市駅前町29－5 ☎08562-2-0396
★エレパーツニシマル：宇部市上町1－3－2 ☎0336-21-0010
★システムサンワールド：岩国市麻里布3－15－6 ☎0827-23-0333

徳島県

★都電機商会：徳島市寺島本町東2丁目 ☎0886-22-2134
★リビング東和2ばん館：徳島市昭和町4－12 ☎0886-22-9155
★川上電器中央店：鳴門市撫養町小桑島前浜1103 ☎08868-5-2245
★ニイデンキ本店：阿南市富岡町 ☎0884-22-0463

香川県

★電波新聞社・高松支局：高松市亀井市2－1 ☎0878-61-3111
★野田屋電気：高松市丸亀町1－3 ☎0878-51-4545
★宮脇書店：高松市丸亀町4－8 ☎0878-51-3733
★英弘チェン高松店：高松市丸亀町2－14 ☎0878-51-7222
★ミツシマ：善通寺市大通り町461－12 ☎08776-2-2493
★英弘チェン屋島店：高松市屋島西町百石1909－1 ☎0878-41-4131
★チャンネルハウス：高松市天神前4－1 ☎0878-61-0602

愛媛県

★マイコンハウス：松山市港町4－5－11 ☎0899-47-0765
★テジック興安：新居浜市新須賀町2－2－18 ☎0897-34-8286
★デジック：松山市本町6－6－7 ☎0899-24-0914
★英弘チェン千舟店：松山市千舟町5－5－5 ☎0899-41-8751
★英弘チェン八幡浜店：八幡浜市昭和通1208－3 ☎08942-4-3335

高知県

★メルパ高知店：高知市北川添45－3 ☎0888-83-1612
★マイコンショップ・ボーイズ：中村市右山五月町2－16 ☎08803-4-2184

福岡県

★電波新聞社・西部本社：福岡市博多区博多駅前2－13－23 ☎092-431-7411
★デオニー小倉店：北九州市小倉北区馬借町1－6－15 ☎093-551-6339
★小倉パソコン館：北九州市小倉北区魚町2－2－17 ☎093-551-6281
★紀伊国屋書店：福岡市中央区天神1－11－11 ☎092-721-7755
★ICランドマルコス：八女郡広川町新代875 ☎09433-2-3597
★ダイイチサン商事サンパレス本店：大牟田市新栄町14 ☎0944-57-5000
★カホマイコンセンター：福岡市中央区天神2－4－27 ☎092-714-5155
★カホムセンカホパーツセンター小倉店：北九州市小倉北区京町3－6－22 ☎093-551-3688
★カホムセンカホパーツセンター久留米店：久留米市天神町2－44 ☎0942-35-8478
★カホムセンカホパーツセンター大牟田店：大牟田市栄町2－16 ☎0944-52-4367
★デンキのカホ飯塚店B館マイコンフロアー：飯塚市吉原町7－25 ☎09482-2-1588
★デンキのカホ直方駅前店：直方市古町247－1 ☎09492-5-1717
★ベスト電器福岡本店：福岡市中央区天神1－9－28 ☎092-781-7131
★ベスト電器西新店：福岡市早良区西新4－8－24 ☎092-843-4011
★ベストマイコン久留米：久留米市東町字三角 ☎0942-34-2944
★MY・パソコンショップ五条：太宰府市大字太宰府249－1 ☎092-293-3434
★そごうELEHOBBYマイコンセンター：

北九州市八幡西区黒崎１－１－１ ☎093-641-7080
★岩田屋：福岡市中央区天神２－11－１ ☎092-721-1111
★ナンバーワン寿屋久留米店：久留米市六ッ門７－１ ☎0942-39-4701
★日本ビデコン：福岡市博多区博多駅南３－２－６ ☎092-474-0027

佐賀県

★ナンバーワン寿屋佐賀駅前店：佐賀市駅南本町６－４ ☎0952-23-4101
★コンピュータショップITC：唐津市呉服町1799－１ ☎09557-4-1588
★ベスト電器佐賀店：佐賀市松原１－２－22 ☎0952-24-7205

長崎県

★カホムセンカホパーツセンター長崎店：長崎市油屋町２－40 ☎0958-21-1079
★ベスト電器長崎新地店：長崎市新地町１－１ ☎0958-28-1333
★ベスト電器浜の町店：長崎市浜の町３－17 ☎0958-21-0690
★ダイイチ浜電気：長崎市浜町２－32 ☎0958-26-4151

熊本県

★電波新聞社・熊本支局：熊本市小山町503-2 ☎096-380-7500
★マツフジ：熊本市下通１－９－１ ☎096-354-9111
★ベスト電器銀座通店：熊本市下通1-9-4 ☎096-355-1351
★寿屋本荘店：熊本市本荘店３－３－３ ☎096-372-5412

大分県

★トキハマイコンコーナー：大分市府内町２－１－４ ☎0975-38-1111
★パソコンショップＲＡＭ：大分市中央町２－６－26 ☎0975-32-3929
★デンキのカホ日田店：日田市中央１－３－12 ☎09732-3-6094
★パソコンハウストム：別府市南立石１区２組 ☎0977-26-0855
★ベスト電器大分パソコン館：大分市中央町２－３－10 ☎0975-32-9396

鹿児島県

★電波新聞社・鹿児島支局：鹿児島市新屋敷町16－201 ☎0992-26-3630
★山形屋：鹿児島市金生町３－１ ☎0992-24-6111
★千年堂：鹿児島市中町９－１ ☎0992-22-1600
★ベスト電器出水パソコン館：出水市本町11－30 ☎09966-3-3591
★明昭堂パソコンプラザ：鹿児島市西千石町11－19 ☎0992-25-2020
★ベスト電器パソコン館：鹿児島市加治屋町１－38 ☎0992-23-2081
★システムイン鹿児島：鹿児島市加治屋町１－１ ☎0992-23-8366
★がらっぱ堂：川内市向田本町19－11 ☎0996-25-0345
★馬場電機：鹿児島市中町３－５ ☎0992-22-3131

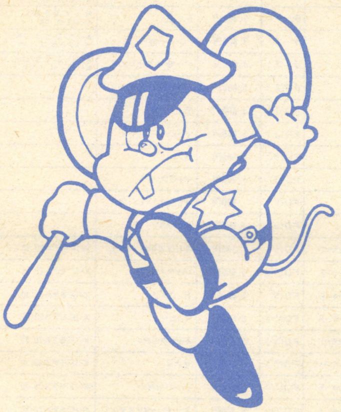
宮崎県

★宮崎寿屋百貨店：宮崎市橘通東４－８－１ ☎0985-27-4111
★ナンバーワン寿屋電器都城店：都城市中町14－20 ☎0986-22-1258
★システムイン南九州宮崎：宮崎市大淀町４－８－30 ☎0985-52-4711

沖縄県

★沖縄電子：宜野湾市大山1531－１ ☎09889-8-2358
★パソコンショップオオヤマ：那覇市長田２－12－15 ☎0988-53-0710
★コンピュータ沖縄：沖縄市照屋１－５－13 ☎0989-38-6458
★マイコンショッププロム：那覇市首里末吉町２－239－４ ☎0988-86-6829
★沖縄コンピューターサービス：島尻郡南風原町兼城587－２ ☎0988-89-3931

遊等生になっちゃうぞ。

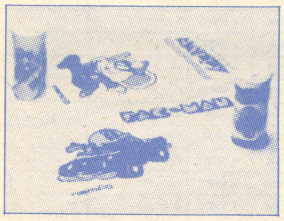


ナムコグッズ〈通信販売〉最後のチャンス

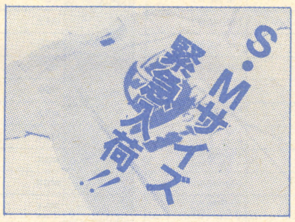
電波新聞社の姉妹会社「ペンタン」から発売されているナムコグッズが，大好評のうちに売り切れ間近になりました。そこで，“ナムコグッズ売りつくし市”として，期間中にポーチ&タオル，Ｔシャツを通信販売でお申し込みのかたに，パックマン・ペーパーバッグをプレゼントします（ペーパーバッグだけを購入の場合は１枚150円）。

☆ポーチ&タオル（パックマン，マッピー） 各 1,800円
☆パックマンＴシャツ（Ｓ，Ｍ，Ｌ） 各 1,800円
☆パックマン・ペーパーバッグ 150円

期　間／９月末日（当日消印有効）
申し込み方法／次ページの注文書にご記入のうえ，代金と送料 240円を同封し，現金書留でお申し込みください（ペーパーバッグのみは切手でも可）。
申し込み先／〒141 東京都品川区東五反田１－11－15
電波新聞社出版販売部ペンタン係



◀ポーチ&タオル



◀Ｔシャツ

◀ペーパーバッグ

キミのほしいキャラクター・グッズは？

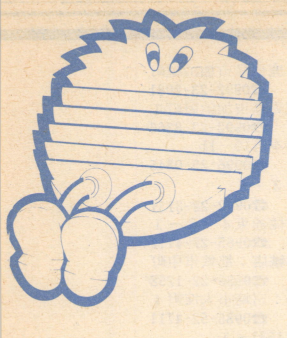
—アンケートのお願い—

ペンタンでは上のようなナムコ・キャラクター・グッズを企画・販売してきましたが，今後もナムコ・ファンのみなさんのご要望に答えたキャラクター商品をどんどん企画していきたいと思います。

キミは何のキャラクターの何がほしいか，ペンタンまでどしどしご意見をおよせください。冬休みにはみなさんの意見をとり入れたキャラクター・グッズを商品化していきます。

右記のアンケートにご記入のうえ，電波新聞社ペンタン係までお送りください。ご協力いただいた方の中から，抽選で20名の方に記念品をプレゼントします。

1. あなたはナムコのキャラクター・グッズを持っていますか？ はい（何を持っているか） いいえ
2. ナムコ・ゲームのキャラクターの中で何が一番好きですか？
3. ナムコのどのキャラクターで何をつくってほしいですか？
4. ３のようなキャラクター・グッズが発売されたら買いますか？ はい いいえ



DEMPAマイコンソフト 製品一覧表

DEMPAマイコンソフトでは、下表の製品を発売しています。取扱店一覧表に載っているお店なら、たいてい在庫していますが、手に入らない場合は、右の注文書に欲しい製品名を書いてお店の人に申し込んでください。

1週間くらいで、お店に届きます。友人と相談してまとめて注文してもらうと、発送作業がはかどります。

なお、この他に、ニデコ、キャリーラボ、ハドソン、ベーシック・ハウス、データポップ、バンダイ等の製品もあつかっています。それぞれの広告を見て注文してください。

お近くにお店のないかたは、通信販売も行なっています。この場合は、送料が 1本240円、2本340円、3本440円（MSX、ファミコンソフトは1本200円、2本300円、3本400円）、5本以上送料サービスとなっています。なお、ゼビウスのジョイスティック付き製品及びジョイスティックの送料は 1本350円です。ご注文は下記電波新聞社のソフト販売部へ、製品価格＋送料を、現金書留もしくは郵便振替にてお申込み下さい。

電波新聞社 ソフト販売部

〒141 東京都品川区東五反田1丁目11番15号
電話 (03)445-6111

大阪本社 06-203-3361 西部本社092-431-7411
札幌支局011-641-5591 仙台支局0222-27-7211
静岡支局0542-54-6405 新潟支局0252-45-2526
金沢支局0762-63-8661 京都支局075-221-8021
広島支局082-228-5581 高松支局0878-61-3111
名古屋支局052-261-4541 下関支局0832-67-7478
関東総局0273-26-3206 熊本支局096-380-7500
松本支局0263-36-2266 鹿児島支局0992-26-3630
神戸支局078-391-5885

この注文書を切り取ってパソコン・ショップへ

注文書

お取あつかい店名、住所、TEL	
商品名	発売元
①	(株)電波新聞社 出版販売部 〒141 東京都品川区東五反田一―十一―十四 TEL〇三―四四五―六一一一
②	
③	
部	
注文日 月 日	
注文者住所氏名	

	機種	メディア	定価	商品名	その他適合機種
PC-9800 シリーズ	PC-9801	FD(5˝2D)	6,800円	ギャラガ	ミュージックボード (PC-9801-14) 対応
	PC-9801F	FD(5˝2DD)	6,800円	ギャラガ	
	PC-9801M	FD(5˝2HD)	6,800円	ギャラガ	
	PC-9801U	FD(3.5˝)	6,800円	ギャラガ	PC-9801U-03
PC-8800 シリーズ	PC-8801mkII	テープ	3,800円	ゼノン	PC-8801
	PC-8801mkII	テープ	3,500円	ギャラクシアン	PC-8801 SR
	PC-8801mkII	テープ	3,500円	パックマン	PC-8801 SR
	PC-8801	テープ	3,500円	ディグダグ	PC-8801mkII
	PC-8801mkIISR	テープ	3,500円	パックマン	
	PC-8801mkIISR	FD(5˝)	5,800円	パックマン	
	PC-8801	FD(5˝)	5,800円	パックマン	PC-8801mkII SR
	PC-8801	FD(5˝)	5,800円	ディグダグ	PC-8801mkII
	PC-8801	FD(5˝)	5,800円	ギャラクシアン	PC-8801mkII SR
	PC-8801	FD(5˝)	5,800円	ゼノン	PC-8801mkII
PC-8000 シリーズ	PC-8001	テープ	3,800円	ミッドウェイ	PC-8001mkII SR PC-8801mkII
	PC-8001mkII	テープ	3,000円	ディグダグ	PC-8801 PC-8001 (N-BASIC)
	PC-8001mkII	テープ	3,500円	ギャラクシアン	
	PC-8001mkII	テープ	3,500円	パックマン	
	PC-8001mkII	テープ	3,800円	U-Boat	
	PC-8001mkIISR	テープ	3,500円	パックマン	
PC-6000 シリーズ ※すべてXE-1対応	PC-6001	テープ	3,500円	タイニーゼビウス	PC-6001mkII SR PC-6601 SR
	PC-6001mkII	テープ	3,000円	パックマン	PC-6601 SR PC-6001mkII SR
	PC-6001mkII	テープ	3,000円	ギャラクシアン	PC-6601 SR PC-6001mkII SR
	PC-6001mkII	テープ	3,500円	タイニーゼビウスマークII	PC-6601 SR PC-6001mkII SR
	PC-6001mkII	テープ	3,500円	ディグダグ	PC-6001mkII SR PC-6601 SR
PC-6600 シリーズ	PC-6601	FD(3.5˝)	5,800円	タイニーゼビウスマークII	PC-6601SR
	PC-6601	FD(3.5˝)	5,800円	ディグダグ	PC-6601SR
FM-7	FM-7	テープ	3,500円	パックマン	FM-NEW7
	FM-7	テープ	3,500円	ラリーX	FM-NEW7
	FM-7	テープ	3,800円	U-Boat	FM-NEW7
	FM-7	テープ	3,800円	ミッドウェイ	FM-NEW7
	FM-7	テープ	5,800円	Pコンパイラ	FM-NEW7
	FM-7	テープ	3,800円	花札	FM-NEW7
	FM-7	テープ	3,500円	ディグダグ	FM-NEW7 ※XE-7対応
	FM-7	テープ	3,800円	ギャラガ	FM-NEW7 ※XE-7対応
	FM-7	テープ	3,500円	ギャラクシアン	FM-NEW7 ※XE-7対応
	FM-7	FD(5˝)	7,800円	Pコンパイラ	FM-NEW7
	FM-7	FD(5˝)	5,900円	ゼビウス	FM-NEW7 ※XE-7対応
FM-77	FM-7	FD(5˝)	9,300円	ゼビウス(XE-7付)	FM-NEW7
	FM-77	FD(3.5˝)	5,800円	パックマン	FM-NEW7
	FM-77	FD(3.5˝)	5,800円	ラリーX	FM-NEW7
	FM-77	FD(3.5˝)	7,800円	Pコンパイラ	FM-NEW7
	FM-77	FD(3.5˝)	5,800円	ディグダグ	FM-NEW7 ※XE-77対応
	FM-77	FD(3.5˝)	5,900円	ゼビウス	FM-NEW7 ※XE-77対応
	FM-77	FD(3.5˝)	9,300円	ゼビウス(XE-77付)	FM-NEW7
	FM-77	FD(3.5˝)	5,800円	ギャラクシアン	FM-NEW7 ※XE-77対応
MZ-700	MZ-700	テープ	3,000円	パックマン	MZ-1200, MZ-80 KC
	MZ-700	テープ	3,000円	ギャラクシアン	MZ-1200
	MZ-700	テープ	3,000円	マッピー	MZ-1200, MZ-80 KC
MZ-2200	MZ-2200	テープ	3,500円	パックマン	MZ-2000
MZ-1500	MZ-1500	QD	4,300円	パックマン	
	MZ-1500	QD	4,300円	ディグダグ	
	MZ-1500	QD	4,300円	マッピー	
	MZ-1500	QD	4,300円	ラリーX	
	MZ-1500	QD	4,500円	ギャラガ	
	MZ-1500	QD	4,500円	デーモン・クリスタル	

	機種	メディア	定価	商品名	その他適合機種
MZ-1500	MZ-1500	QD	4,300円	ハンバーガー	
X-1 ※すべてXE-1対応	X-1	テープ	3,500円	パックマン	X-1/C, CS, CK, X-1D, ターボ, F
	X-1	テープ	3,500円	ディグダグ	X-1/C, CS, CK, X-1D, ターボ, F
	X-1	テープ	3,800円	ゼノン	X-1/C, CS, CK, X-1D, ターボ, F
	X-1	テープ	5,900円	ゼビウス(XE-1付)	X-1/C, CS, CK, F
	X-1	テープ	4,300円	ゼビウス	X-1/C, CS, CK, F
	X-1	テープ	4,300円	ギャラクシアン	X-1/C, CS, CK, X-1D, ターボ, F
	X-1	テープ	3,500円	マッピー	X-1/C, CS, CK, X-1D, ターボ, F
	X-1	テープ	3,800円	花札	X-1/C, CS, CK, X-1D, ターボ, F
	X-1	テープ	3,800円	ハンバーガー	X-1C/D/CS/CK X-1ターボ, X-1F
	X-1	テープ	4,000円	デーモー・クリスタル	X-1C/D/CS/CK X-1ターボ, X-1F
X-1D	X-1D	FD(3˝)	5,800円	パックマン	
	X-1D	FD(3˝)	5,800円	ディグダグ	
	X-1D	FD(3˝)	5,800円	マッピー	
	X-1D	FD(3˝)	5,800円	ゼノン	
	X-1D	FD(3˝)	5,800円	ギャラクシアン	
	X-1D	FD(3˝)	7,500円	ゼビウス(XE-1付)	
	X-1D	FD(3˝)	5,900円	ゼビウス	
X-1 ターボ	X-1 200ラインモード	FD(5˝)	7,500円	ゼビウス(XE-1付)	X-1Fモデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5˝)	5,800円	パックマン	X-1Fモデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5˝)	5,800円	ディグダグ	X-1Fモデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5˝)	5,800円	マッピー	X-1Fモデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5˝)	5,800円	ギャラクシアン	X-1Fモデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5˝)	5,800円	ゼノン	X-1Fモデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5˝)	6,000円	ハンバーガー	X-1Fモデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5˝)	6,200円	デーモー・クリスタル	X-1Fモデル20/30
MSX	MSX	ROM	4,500円	パックマン	
	MSX	ROM	4,500円	マッピー	
	MSX	ROM	4,500円	ギャラクシアン	
	MSX	ROM	4,500円	ワープ&ワープ	
	MSX	ROM	4,500円	キング&バルーン	
	MSX	ROM	4,500円	ラリーX	
	MSX	ROM	4,500円	ディグダグ	
	MSX	ROM	4,500円	エクセリオン	
	MSX	ROM	4,500円	ギャラガ	
	MSX	ROM	4,500円	タンクバタリアン	
	MSX	ROM	4,500円	ボスコニアン	
	MSX	ROM	4,500円	MINIゴルフ	
	MSX	テープ	6,800円	MARS(ケイサンヤサン)	
	MSX	テープ	6,800円	ミュージックツール(オンガクヤサン)	
ファミリーコンピュータ用ソフト	ファミリーコンピュータ	ROM	4,500円	パックマン	
	ファミリーコンピュータ	ROM	4,500円	マッピー	
	ファミリーコンピュータ	ROM	4,500円	ギャラクシアン	
	ファミリーコンピュータ	ROM	4,900円	ゼビウス	
	ファミリーコンピュータ	ROM	4,500円	ギャラガ	
	ファミリーコンピュータ	ROM	4,500円	ディグダグ	
	ファミリーコンピュータ	ROM	4,500円	ワープマン	
	ファミリーコンピュータ	ROM	4,900円	ドルアーガの塔	
オリジナルジョイスティック	X-1 PC-9801U-03対応		3,900円	XE-1	X-1シリーズ MSX PC-6000シリーズ
	FM-7		6,800円	XE-7	FM-7/NEW7
	FM-77		6,800円	XE-77	FM-77
ナムコキャラクターグッズ	パックマン Tシャツ(L)		1,800円		
	パックマン Tシャツ(S)		1,800円		
	パックマン ポーチ&タオル		1,800円		
	マッピー ポーチ&タオル		1,800円		
	パックマン ペーパーバッグ		150円		

- ●お店に在庫がない場合は右側の申し込み書に必要事項を記入してわたして下さい。取寄せてもらえます。
- ●オリジナルジョイスティックXE-7、XE-77は対応ソフトが限られています。上記の表をご確認ください。
- ●PC-9801U-03は標準価格20,000円、PC-9801-14は標準価格28,000円でNECから発売されています。

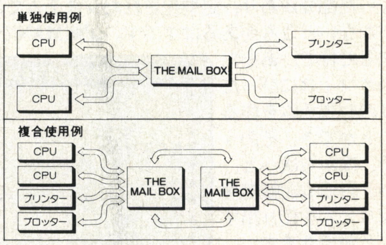
Radix creates your Communication world.

"THE MAIL BOX"

Keeps you top of the Communication age.

PARALLEL INTERFACE
CMX-4220
(4ch.) ¥265,000

SERIAL INTERFACE
RMX-8200
(4ch.) ¥265,000



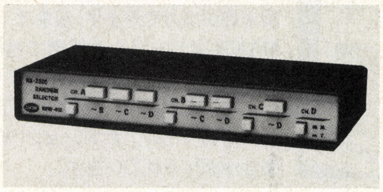
情報化時代の先進の技術を結集した多機能の通信制御装置、それが**THE MAIL BOX**です。FA、OA機器のローカルエリアネットワークをより低価格で、より使い易く、より高機能に。 各種OEMやファームウェアの特注も御相談に応じます。

MAIL BOX16台を同軸ケーブルでループ接続すれば64端末まで制御できます。メイル通信、相互通信、同報通信、第3者接続等の通信を22種類のコマンドで指示できます。

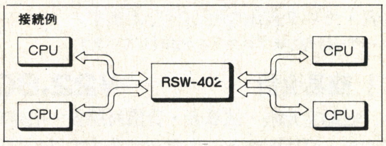
メイル保管やスプーリングに使用するメモリは標準256KB、1MBに拡張できます。接続装置は9600ボーまで。パソコン、プロッタ、計測装置、プリンタ等が接続できます。

LAN、ミニVAN、電子メイル、長距離通信、データ収集、通信制御装置、パソコン用電子交換機、インターフェイス変換機等々。用途は無限、ぜひ一度御連絡下さい。

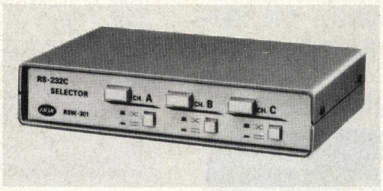
…and now, from RADIX, the SELECTOR.



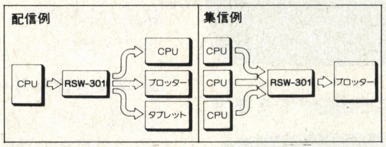
パソコン間のデータ交換は**RSW-402**で。最大4台のパソコンのRS-232Cインターフェイスを釦1つで任意に接続できます。6信号線独立切換えです。



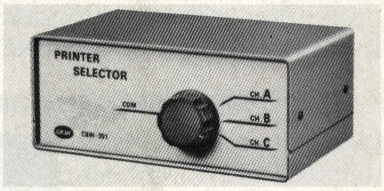
RS-232C RANDOM SELECTOR
RSW-402 (4ch.) ¥56,000



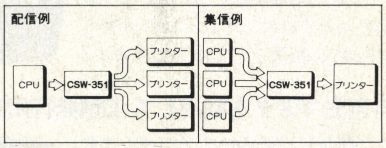
周辺装置の増設や共用は、**RSW-301**で。1対3、3対1のいずれの分配にも使えます。6信号線を独立切換え。クロススイッチで極性反転ができます。



RS-232C SELECTOR
RSW-301 (3ch.) ¥33,000



用紙の掛換えの手間を省くには**CSW-351**で。ツマミ1つで切換えられます。セントロ接続の18信号線を独立切換え。プリンタの共同利用にも使えます。



PRINTER SELECTOR
CSW-351 (3ch.) ¥33,000

■使用可能機種PC-9801/FM11/パソピア16/UX-300/MB16007A/if-800/NCR9005/MZ3500/TALK570/C-18/SORDM23, M68/AppleII, III/intelMDS/IDS8200/IBM5550/IBM5150/…他

RDX

FA,CAD,CGのソフトウェア開発
システムエンジニア募集

株式会社ラデックス

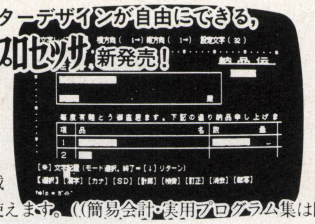
●本　　　社 東京都千代田区岩本町1-10-5TMMビル 〒101 TEL.03(866)0181(代表)
●名古屋営業所 名古屋市中区錦2-19-6野村不動産錦ビル 〒460 TEL.052(231)1721

●製品のお問合せは03(866)0181
本社営業部・池田光信まで

記帳MAN

記帳MANとは、その名のとおり「記帳処理プログラムを作る」ソフトです。
使いやすくするために、バックアップ可。プロテクトなし。リスト公開です。
豊富なオプションが、利用範囲をぐ～んと広げます。
始めてみませんか？ 記帳MANでビジネスを………。
発売以来、多くの方々にご利用いただいております。

プリンターデザインが自由にできる、
G&Wプロセッサ新発売！



※新開発 FOS 搭載
※ユーザー辞書が使えます。((簡易会計・実用プログラム集は除く。)

記帳処理なら、記帳MANにおまかせ下さい。

オフィスには数多くの記帳処理があります。これらは各事業所毎に異なった部分があり、定型化されたシステムでは、どうしてもシックリいかないところがあるはずです。記帳MANでは、簡単なデータを入力するだけで、あなたのオフィスにぴったりのシステムを作ることができ、そのうえ、次から次へと、いくらでも記帳処理システムを作り出すことができます。

記帳マンから総て作れます

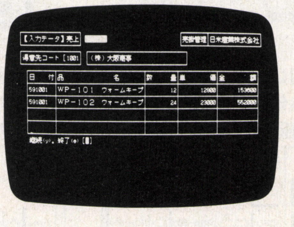
- 家計簿
- 住所録
- お客様名簿・社員名簿・生徒名簿
- 顧客管理台帳
- 在庫表・商品受払帳
- 売掛帳・売上帳
- 買掛帳・仕入帳
- 現金出納帳
- 銀行別預金明細帳
- 銀行別借入金明細帳
- 貸付金内訳帳
- 仮払金内訳帳
- 受取手形記入帳・支払手形記入帳
- 総勘定元帳
- 備品台帳・資産台帳
- 給与台帳
- その他 ∞

初心者の方でも安心です。プログラムレイアウト集が添付してありますので、その説明に従って入力すれば、その日からすぐご使用になれます。

プログラムレイアウト集には、家計簿・生徒名簿併用成績表・レコードテープリスト・銀行別預金明細帳・株価記入帳・競馬必勝作戦の6種類のプログラムの作り方が入っています。少々アレンジすれば、色々な使い方ができます。家計簿は現金出納帳に、銀行別預金明細帳は売掛帳や買掛帳に、生徒名簿併用成績表は顧客管理や住所録に使用できます。

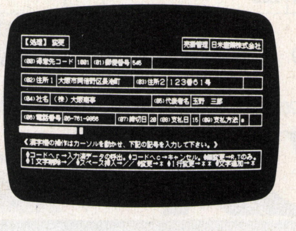
データ入力の画面は、記帳MANが自動的に作成します。

記録したいデータについて、その項目名や文数字・漢字又はカナ数字などを定義するだけで、一画画4段のデータ入力用画面を作ります。現金の出入りや商品売上・仕入などの情報を入力すれば、それぞれの口座へ記録され、帳簿として出力できます。



得意先マスタを利用して、DM発行用宛名印刷ができます。

この画面も記帳MANが作り出します。記帳MANシステムでは、口座マスタと呼びますが、データファイル（帳簿データを記録しているファイル）の各口座と対応しています。住所録などを作成する場合は、口座マスタのみで使用できます。



オプションシリーズ！ G&Wプロセッサ ¥34,800

作表集計・編集帳簿作成・伝票請求書発行の各処理が収容されたオールマイティータイプで、価格的にお買得となっています。各処理単独のオプションは次のとおりです。

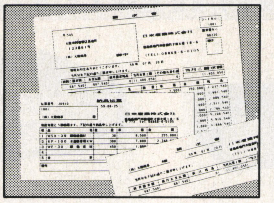
オプションシリーズ！ 作表・集計 ¥16,800

記帳MANで作成した帳簿ファイルデータを基にして表を作ります。表上へ表わしたいデータが不特定な場合は、一次元の表(横軸のみに出力指定をする)を、又固定的で多くの分類を必要とする場合は、二次元の表(縦横に出力指定をする)が便利です。検索機能もあります。

オプションシリーズ！ 編集・帳簿作成 ¥14,800

例えば、現金出納帳より、売上だけを編集した帳簿を作ることや、摘要による編集(モニタ画面への表示もできます)などの他、毎月固定的に分類する補助口座などの場合は、補助口座マスタが使用でき、残高更新も可能です。(この場合はプリンター出力のみ)

オプションシリーズ！伝票・請求書発行 ¥25,800



あなたの作った納品伝票や仕入伝票・請求書が出力できます。伝票は、記帳MAN日次データ入力処理で発行でき、請求書は、売掛帳の帳簿ファイルより作成します。又請求一覧表などの作成のため、オプションの作表・集計が添付されています。

オプションシリーズ！ 検索・宛名印刷 ¥9,800

記帳MANで作った口座マスタデータを基にして、条件検索を行ない、結果の宛名印刷・一覧表・モニタ表示などが行なえます。

※以上の各オプションは、ユーザー辞書作成プログラムが添付しています。

オプションシリーズ！ 簡易会計 ¥22,800

伝票なしでも入力でき、総勘定元帳・試算表・貸借対照表・損益計算書・管理費及び販売費明細・原価明細書の作成ができます。148科目が登録済で、コード変更・文字変更ですぐ使用できます。

オプションシリーズ！ 実用プログラム集 ¥14,800

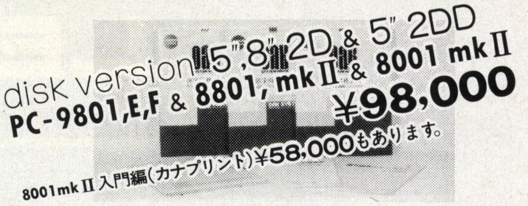
現金出納帳・家計簿・住所録・会員名簿・お客様名簿・生徒名簿・銀行別預金明細帳・銀行別借入金明細帳・売掛帳・買掛帳・顧客台帳・在庫帳・総勘定元帳・資料整理の14題を収容しています。

OAK SYSTEM HOUSE

オークシステムハウス 〒772 鳴門市撫養町才田大堤18-6
TEL.08868-6-0105(代) FAX.08868-6-0108

お求めは、お近くのショップへ　直接弊社へのお申込みは、現金書留め、又は銀行振込みをご利用下さい。商品代金3万円以内は、送料1,000円。3万以上は無料。
取引銀行　四国銀行鳴門支店 当座預金 1912

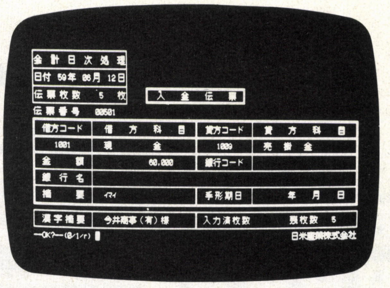
財務会計



貴社専用財務会計システムとして製作致しますので、立ち上がりが早く、使いやすく、失敗のないソフトです。
使いやすくするために、バックアップは可能となっています。
財務会計支援処理で、伝票単位の「修正」や「取消」、日付順の並び替え、日付指定の帳簿作成などができます。
北海道から沖縄まで、全国の皆様にご利用いただいております。

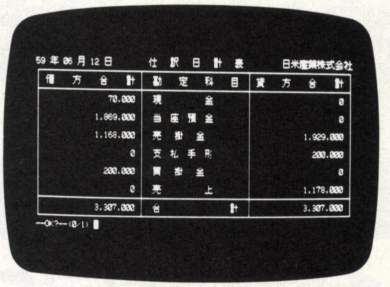
簡単で、早い、会計伝票の入力処理

伝票の種類や内容によって、コンピュータが自動処理と入力ガイドをします。



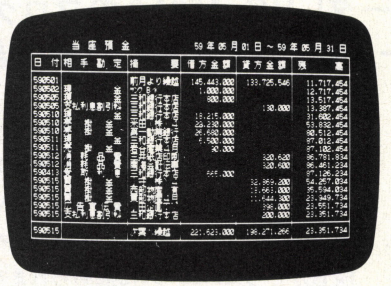
例えば、入金伝票の場合、借方には自動的に現金が入力され、オペレータは貸方科目のみを入力すれば良く、又銀行手形などの補助口座に関係のない科目であれば、補助コードや手形期日入力は通過します。又逆に、補助口座が設定されている科目の場合は、補助コードを入力しなければ次へは進みませんし、補助コードについてもその場でチェックしています。

複式簿記の原則に従った、仕訳日計表による照合。



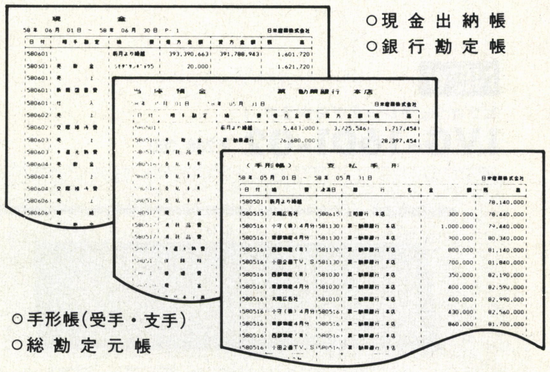
伝票の入力を終了すると、コンピュータが仕訳日計表を作成して画面へ表示します。コンピュータの仕訳日計表と、あなたが集計した仕訳日計表を照合するだけで、伝票入力処理を完了です。各仕訳データは各勘定科目のそれぞれの口座へ記録されますので、この時点までのデータは、その場でモニタ画面への表示やプリンタ出力、試算表の作成などが可能です。

帳簿ファイルの内容は、いつでもモニタ画面へ表示できる。

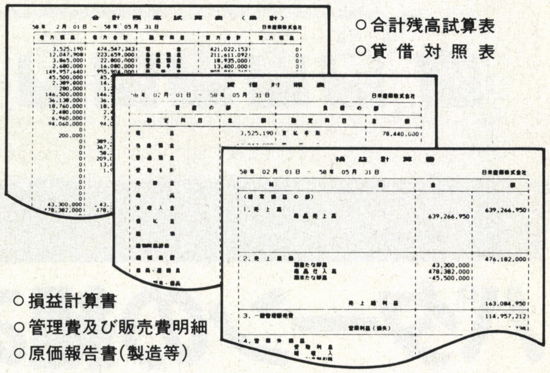


元帳及び補助簿の各口座の内容は、いつでもモニタ画面へ表示することができます。当座勘定照合表とのチェックや、現金出納帳のチェック、各経費科目の内容チェックなどに威力を発揮します。又コピーキーによるハードコピーがさらに使いやすさを広げます。日付指定による表示もできますので、自由自在にコンピュータ会計が使いこなせます。

見やすい！ とご好評いただいております、帳簿類。



○現金出納帳
○銀行勘定帳
○手形帳(受手・支手)
○総勘定元帳



○合計残高試算表
○貸借対照表
○損益計算書
○管理費及び販売費明細
○原価報告書(製造等)

貴社専用ソフトが完成するまで

お申し込み
お近くのショップ又は直接弊社へ

商品の中には「モデル財務会計」が入っています。
モデル会計システムで、ご確認いただきます。仕訳データも入力済で、会計伝票も10日分添付してあります。

変更事項記入
貴社専用ソフトへの変更手続き用紙（システムアップ記入用紙）に必要事項をご記入下さい。・科目コード指定(4桁)・科目名指定など。

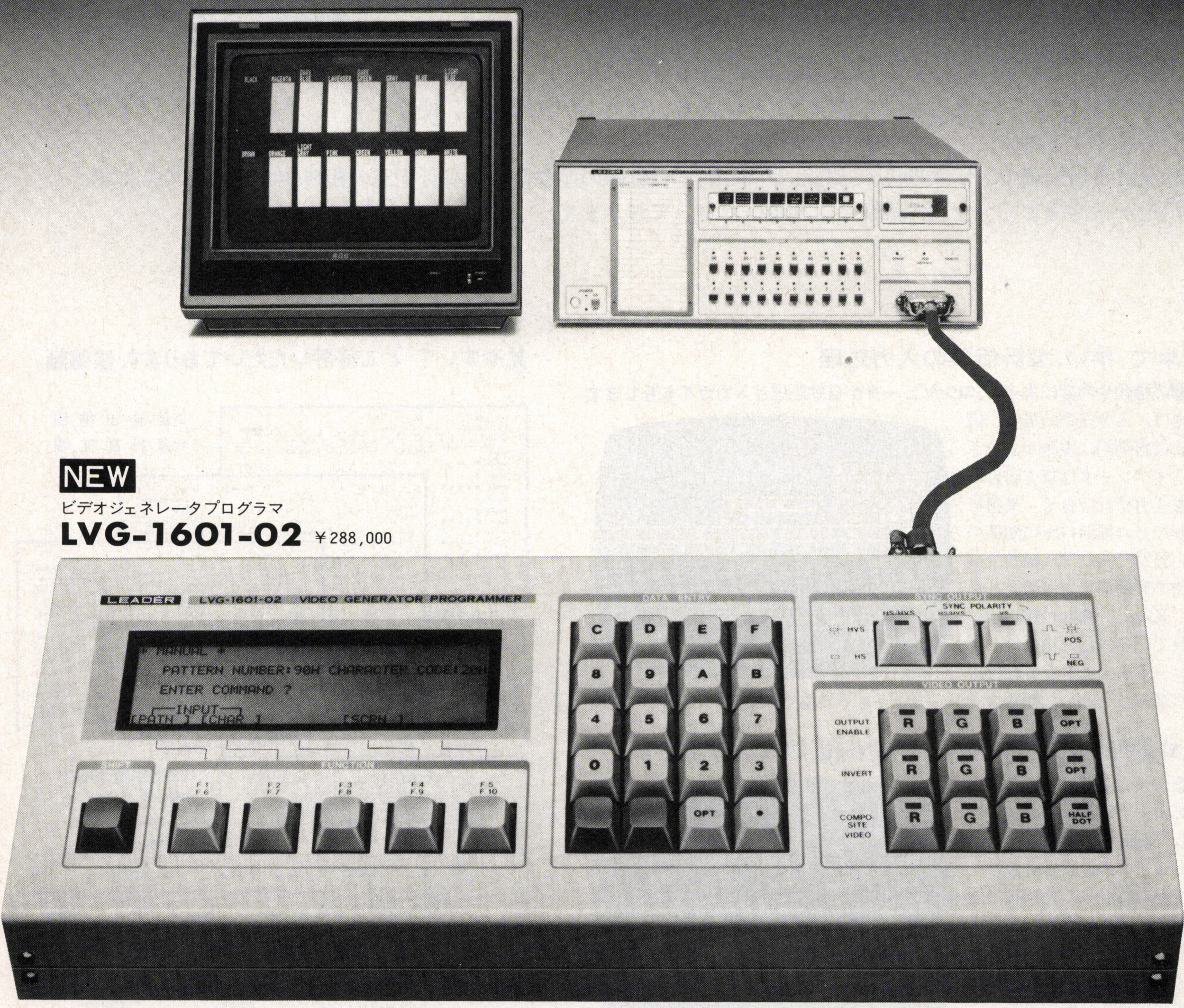
弊社宛ご送付下さい
封筒・切手は添付してあります。到着後2日以内にご返送致します。

到着後は、残高登録のみで始動
元帳及び補助簿の残高を登録すれば、その日から「コンピュータ会計」のスタートです。

oak
OAK SYSTEM HOUSE
オークシステムハウス 〒772 鳴門市撫養町才田大堤18-6
TEL.08868-6-0105(代) FAX.08868-6-0108

お求めは、お近くのショップへ　直接弊社へのお申込みは、現金書留め、又は銀行振込みをご利用下さい。商品代金3万円以内は、送料1,000円。3万以上は無料。
取引銀行　四国銀行鳴門支店　当座預金 1912

LEADER



NEW

ビデオジェネレータプログラマ

LVG-1601-02 ￥288,000

パターンの組み合わせ自由自在

プログラマブル・ビデオジェネレータLVG-1601Aのプログラムを
対話形式(グラフィック用液晶表示モジュール採用)で容易に作成できるLVG-1601-02

CRTディスプレイの生産ライン用LVG-1601A。そのプログラムを用途に合わせて、容易に作成できるビデオジェネレータプログラマLVG-1601-02が誕生しました。LVG-1601-02本体のみでもプログラムが作成できるうえ、ハンディタイプですから一台で複数のLVG-1601A各々に接続して、プログラマとして使用でき非常に経済的です。しかも、データ出力端子としてRS-232Cを標準装備。ROMライタやパーソナルコンピュータなどにプログラムを転送することも可能です。プログラマブル・ビデオジェネレータLVG-1601Aとのコンビネーションで、各種CRTディスプレイや高解像度CRTの調整・検査がさらにスムーズに進められます。

リーダーの計測器

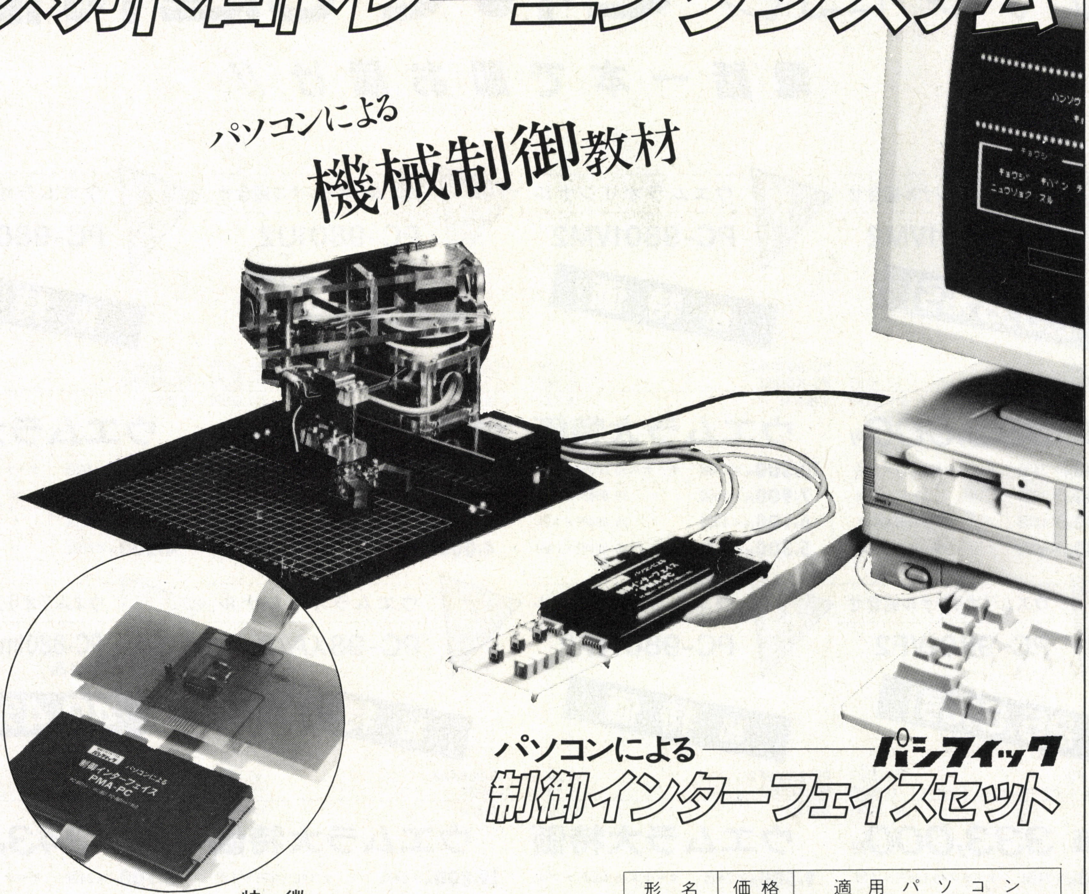
リーダー電子株式会社　■お問い合わせは…本社・横浜市港北区綱島東2-6-33　TEL(045)541-2121大代

●大阪営業所(06)541-2121代　●北関東営業所(0285)27-5331代　●仙台営業所(0222)36-2345代　●東海営業所(0534)64-9121代　●福岡営業所(092)552-7117代

PACIFIC 機械に知力を付ける **パシフィック**

メカトロトレーニングシステム

パソコンによる 機械制御教材



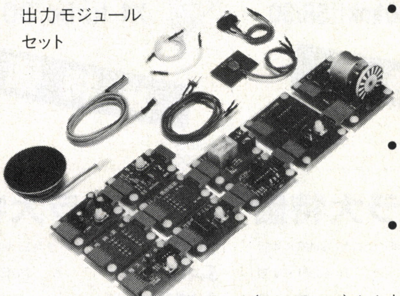
パソコンによる――パシフィック 制御インターフェイスセット

形名	価格	適用パソコン
PMA-MS	34,800円	各社MSX 共通ソフト
PMA-PC	34,800円	PC-8001mkII、PC-8001mkIISR PC-8801、PC-8801mkII、PC-8801mkIISR
PMA-FM	近日発売	FM-7、FM-NEW7、FM-77

特　徴

1. わかりやすいテキスト、100の具体事例を満載
2. 機械制御の基本入出力モジュールがセット
3. 速習を可能にする5″フロッピーディスク付

パソコンによる機械制御学習に必要な各種入出力モジュールセット



制御入出力セット

- **PMA-TS**………34,800円
  H/L信号確認、接続変更、リレー、音スイッチ、可変幅一発パルス、DCモータ、整形、マイクロスイッチ、水センサ、温度センサ、光センサ、メロディ、アンプ、スピーカ、8ビットA/D変換、接続線セット
- **PMA-TS1**……22,000円
  H/L信号確認、接続変更、リレー、音スイッチ、可変幅一発パルス、DCモータ、8ビットA/D変換、接続線セット
- **PMA-TS2**……10,000円
  整形、マイクロスイッチ、水センサ、温度センサ、光センサ、メロディ、8ビットA/D変換

■セット内容(MSX用)

インターフェイス本体・波形スイッチ・押ボタンスイッチ・インバータ・H/L信号表示・LEDブザー・テキスト・カセットテープ5本(プログラム書込ずみ)
(注)PMA-PCにはカセットテープの代りに5インチフロッピーディスクをセット。

ソフト単体販売

品名	内容	価格	用途
カセットテープ	20の具体例書込ずみ×5本	10,000円	MSX
ICカード	10の具体例書込ずみ×10枚	50,000円	MSX
	上記の内1枚	5,000円	
5インチフロッピーディスク	100の具体例書込ずみ×1枚	10,000円	PC

(注1) すでに電子工作セット(PA-10H•K)をお持ちの方は、PMA-TS1を買い増せばPMA-TSセットは不要です。

(注2) すでにマイコンモジュール(PZ-80H・K)又はトレーニング応用セット(PZ-80TS)をお持ちの方は、PMA-TS2を買い増せばPMA-TSセットは不要です。

■お問い合せ・カタログ請求は…………
●菱電商事㈱東京第1支店/〒101 東京都千代田区神田小川町1丁目11番地(金子ビル) ☎03(291)7061(代)
大　阪☎06(347)1455　名古屋☎052(231)1254　札　幌☎011(271)0485　仙　台☎0222(25)3131　郡　山☎0249(33)8111
前　橋☎0272(31)9133　熊　谷☎0485(21)1991　沼　津☎0559(63)5190　静　岡☎0542(86)2211　浜　松☎0534(54)6921
宇都宮☎0286(33)4231　京　都☎075(231)4391　広　島☎082(227)6481　福　山☎0849(23)6393　高　松☎0878(62)1519
福　岡☎092(552)6671　長　崎☎0958(23)7191
●㈱内田洋行・教育機器事業部/〒104 東京都中央区新川2-4-7 ☎03(555)4236
大　阪☎06(946)5070　札　幌☎011(214)8611　福　岡☎092(431)7361
○㈱旭屋書店 ☎06(313)1191　○三省堂書店 ☎03(233)3312　○丸　善 ☎052(261)2251

PACIFIC

太平洋工業株式会社

メカトロ事業部　〒503 大垣市美和町1703
TEL〈0584〉81-5300

AVCC店 総合情報機器専門店 Audio Video Communication Computer

パソコンどれでも超特価

電話一本で即お届け!!

8 ウエムラオリジナル組合せ PC-9801VM2

25.6%引

PC-9801VM2	415,000円
カラーCRT(4,050字・14インチ・0.39㎜)	99,800円
定価合計	514,800円

大特価 383,000円

10,100円×24回	ボーナス50,000円×4回
7,800円×36回	〃 30,000円×6回
6,000円×48回	〃 25,000円×8回
5,200円×60回	〃 20,000円×10回

9 ウエムラオリジナル PC-9801VM2

㊙特価

PC-9801VM2	415,000円
PC-KD852	99,800円
定価合計	514,800円

ウエムラ大特価

10,300円×24回	ボーナス50,000円×4回
7,900円×36回	〃 30,000円×6回
6,100円×48回	〃 25,000円×8回
5,300円×60回	〃 20,000円×10回

10 ウエムラオリジナル組合せ PC-9801U2

26.3%引

PC-9801U2	298,000円
カラーCRT(4,050字・14インチ・0.39㎜)	99,800円
定価合計	397,800円

大特価 293,000円

8,300円×24回	ボーナス35,000円×4回
5,600円×36回	〃 25,000円×6回
4,800円×48回	〃 18,000円×8回
4,000円×60回	〃 15,000円×10回

11 ウエムラオリジナル PC-9801U2

㊙特価

PC-9801U2	298,000円
PC-KD852	99,800円
定価合計	397,800円

ウエムラ大特価

8,500円×24回	ボーナス35,000円×4回
5,800円×36回	〃 25,000円×6回
4,900円×48回	〃 18,000円×8回
4,200円×60回	〃 15,000円×10回

12 ウエムラオリジナル組合せ PC-9801VF2

25.6%引

PC-9801VF2	348,000円
カラーCRT(4,050字・14インチ・0.39㎜)	99,800円
定価合計	447,800円

大特価 333,000円

9,400円×24回	ボーナス40,000円×4回
6,500円×36回	〃 28,000円×6回
5,500円×48回	〃 20,000円×8回
4,800円×60回	〃 16,000円×10回

13 ウエムラオリジナル PC-9801VF2

㊙特価

PC-9801VF2	348,000円
PC-KD852	99,800円
定価合計	447,800円

ウエムラ大特価

9,500円×24回	ボーナス40,000円×4回
6,600円×36回	〃 28,000円×6回
5,600円×48回	〃 20,000円×8回
4,800円×60回	〃 16,000円×10回

14 ウエムラオリジナル PC-98XA/2

㊙特価

PC-98XA/2	695,000円
N-5923	235,000円
定価合計	930,000円

ウエムラ大特価

19,800円×24回	ボーナス90,000円×4回
14,200円×36回	〃 60,000円×6回
12,500円×48回	〃 40,000円×8回
10,200円×60回	〃 36,000円×10回

15 ウエムラオリジナル組合せ PC-8801mkIISR/30 相当品

40.4%引

PC-8801mkIISR/10	168,000円
FD-55BV(2台)	140,000円
カラーCRT(4,050字・14インチ・0.39㎜)	99,800円
定価合計	407,800円

大特価 243,000円

6,700円×24回	ボーナス30,000円×4回
4,800円×36回	〃 20,000円×6回
3,900円×48回	〃 15,000円×8回
3,400円×60回	〃 12,000円×10回

高値下取りコーナー…

PC-9801VM2の場合	PC-9801(漢ROM付)	+¥245,000
	PC-9801F2	+¥159,000
	PC-9801M2	+¥120,000
	PC-8801mkII30	+¥218,000
PC-9801VF2の場合	PC-9801F2	+¥160,000
	PC-9801(漢ROM付)	+¥199,000
	PC-8801	+¥240,000
	PC-8801mkII30	+¥178,000
PC-9801U2の場合	PC-8801	+¥198,000
	PC-8801mkII30	+¥140,000
	PC-9801(漢ROM付)	+¥160,000
PC-98XA/2の場合	PC-9801(漢ROM付)	+¥470,000
	PC-9801F2	+¥380,000
	PC-9801M2	+¥330,000
PC-8801mkIISR/30の場合	PC-8001mkII	+¥158,000
	PC-8801	+¥146,000
	PC-8801mkII30	+¥ 92,000

上記以外にも各機種下取り交換します。

16 ウエムラオリジナル PC-8801mkIISR/30

㊙特価

PC-8801mkIISR/30	258,000円
PC-KD852	99,800円
定価合計	357,800円

ウエムラ大特価

6,900円×24回	ボーナス30,000円×4回
5,000円×36回	〃 20,000円×6回
4,100円×48回	〃 15,000円×8回
3,500円×60回	〃 12,000円×10回

17 ウエムラオリジナル X1-turbo/30

㊙特価

X1-turbo/30	278,000円
CZ-850D	129,800円
定価合計	407,800円

ウエムラ大特価

7,900円×24回	ボーナス35,000円×4回
5,400円×36回	〃 25,000円×6回
4,600円×48回	〃 18,000円×8回
3,900円×60回	〃 15,000円×10回

★初回金に端数がプラスされます。

小田原マイコンプラザ

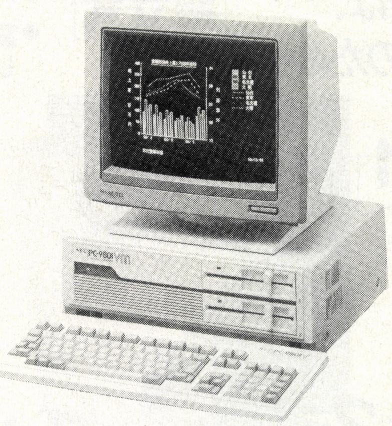
ウエムラ オーディオ

〒250 小田原市城内2-21

TEL(0465)23-3591代 FAX(0465)23-4195

AVCC店　総合情報機器専門店　Audio Video Communication Computer

PC-9801VMシリーズが安い!!



1　ウエムラオリジナル
PC-9801VM2 相当品
37.3%引

PC-9801VMO	295.000円
FD-55GFV(2台)	180.000円
定価合計	475.000円

大特価 298,000円

6,600円×36回	ボーナス20.000円×6回
5,400円×48回	〃 15.000円×8回
5,000円×60回	〃 10.000円×10回
11,100円×60回	ボーナスなし

2　ウエムラオリジナル組合せ
PC-9801VM2 相当品
37%引

PC-9801VMO	295.000円
FD-55GFV(2台)	180.000円
カラーCRT(4.050字・14インチ・0.39mm)	108.000円
定価合計	583.000円

大特価 369,000円

7,400円×36回	ボーナス30.000円×6回
6,500円×48回	〃 20.000円×8回
5,800円×60回	〃 15.000円×10回
8,300円×60回	ボーナスなし

3　ウエムラオリジナル
PC-9801VM1 相当品
30.4%引

PC-9801VMO	295.000円
FD-55GFV(1台)	90.000円
定価合計	385.000円

大特価 268,000円

5,600円×36回	ボーナス20.000円×6回
4,600円×48回	〃 15.000円×8回
4,300円×60回	〃 10.000円×10回
6,000円×60回	ボーナスなし

4　ウエムラオリジナル組合せ
PC-9801VM1 相当品
30%引

PC-9801VMO	295.000円
FD-55GFV(1台)	90.000円
カラーGRT(4.050字・14インチ・0.39mm)	108.000円
定価合計	493.000円

大特価 343,000円

7,300円×36回	ボーナス25.000円×6回
5,800円×48回	〃 20.000円×8回
5,200円×60回	〃 15.000円×10回
7,700円×60回	ボーナスなし

5　ウエムラオリジナル
PC-9801VM1＋ディスクカセットストリーマ
25%引

PC-9801VMO	295.000円
FD-55GFV(1台)	90.000円
DS-9810(10Mハードディスクカセットストリーマ)	498.000円
定価合計	883.000円

大特価 662,000円

13,900円×36回	ボーナス50.000円×6回
10,900円×48回	〃 40.000円×8回
9,800円×60回	〃 30.000円×10回
14,800円×60回	ボーナスなし

6　ウエムラオリジナル組合せ
PC-9801VM1＋カセットストリーマ
25.3%引

PC-9801VMO	295.000円
FD-55GFV(1台)	30.000円
DS-9801(10Mハードディスクカセットストリーマ)	498.000円
カラーCRT(4.050字・14インチ・0.39mm)	108.000円
定価合計	991.000円

大特価 740,000円

14,800円×36回	ボーナス60.000円×6回
13,000円×48回	〃 40.000円×8回
11,600円×60回	〃 30.000円×10回
16,600円×60回	ボーナスなし

上記以外にも大特価品がいっぱい!!　電話でお問い合せ下さい
★純正組合せも大特価で奉仕中!!組合せ自由

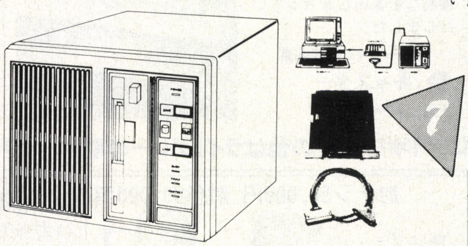
NEC(PC-8801MKII／PC-8801MKII SR)モデル10／モデル20用
ミニフロッピーディスクユニット
FD-55BV NEC PC-8801MKII-FD1相当品
特価¥35,000

NEC PC-9801F1用
ミニフロッピーディスクユニット
FD-55FV NEC PC-9831-FD4相当品
特価¥43,000

NEC PC-9801F1.M1 VMO各シリーズ用
ミニフロッピーディスクユニット
FD-55GFV **特価¥53,000**
2台1組特価 (システムディスク付・ケーブル付) **¥100,000**

カセットストリーマ付ハードディスクユニット
PC-9801シリーズ用
★たった2分で10Mのハードディスクのデータがカセットにコピーできる!!

ハードディスクの高速・大容量と、ストリーマによるデータ管理能力がひとつになった、最強の外部メモリDS-9810。いま、PC-9800シリーズ用に新登場。



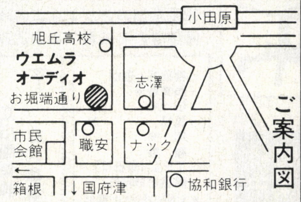
7
DS-9810(定価498.000円)
大特価　24%引
¥378,000
インタフェイスカード・接続ケーブル付

7,700円×36回	ボーナス30.000円×6回
6,700円×48回	〃 20.000円×8回
6,000円×60回	〃 15.000円×10回

下取りグレードアップセール開催中!!　●電話でお問い合せ下さい

1回～60回払いのクレジットを取り扱っております。

営業時間　AM10:00～PM8:00　年中無休



小田原マイコンプラザ
ウエムラ オーディオ
〒250 小田原市城内2-21
TEL(0465)23-3591(代) FAX(0465)23-4195

COMPUTER RANGE

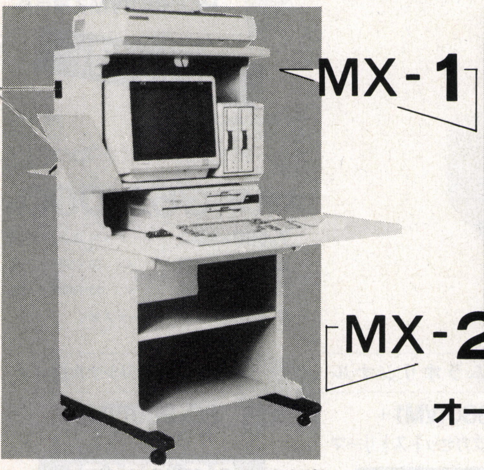
Betty·MX® シリーズ PAT.P

パソコンマニアが企画・設計した
まさに、"マニアの、マニアによる
マニアのための"
コンピュータデスク

搭載されたすべての機能は、正確で効率の良い作業のために…。

組立式

- パソコン機能の収納はこれ一台でOK!!
- 富士通・NEC・シャープ等各機種に対応します。



MX-1

本紙紙上価格 **38,800円** 標準価格 (48,500円)

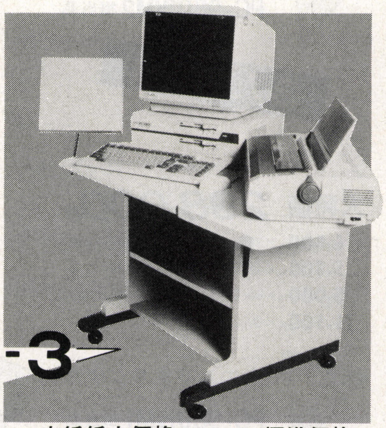
サイズ H:1300(操作面:680)×W:660×D:700
プリンター天板 W:660×D:420
内寸 TV部 W:590×H:410 本体部 W:590×H:160

MX-2

オールインワンタイプ（ワープロ）専用デスク

本紙紙上価格 **34,800円** 標準価格 (43,500円)

サイズ H:1110(操作面:680)×W:660×D:700
プリンター天板 W:660×D:420
内寸 本体部 W:590×H:365(収納棚取りはずし時 H:400)



MX-3

本紙紙上価格 **28,800円** 標準価格 (36,000円)

サイズ H:680×W:660×D:700

※データスタンドはオプション
280×280：10,000円
スケール付A4：7,400円

仕様
・30%厚メイン天板軽量ハニカムコア構造合板に高圧硬質ダップポストフォーミング加工、・30%厚マウステーブルは高圧硬質ダップ仕上げ・下台の棚は30%ピッチ7段階可変
・30%厚上台天板、20%厚上台棚板は、ポリエステル化粧合板（フェザーコア入）・30%厚側板外装はポリエステル化粧合板・その他はプリント化粧合板

使うのは、あくまで人間。PLANNED ON HUMAN-TECHNOLOGY

従来のスチール製デスクとの違いを、実際に目で、手で、体でお確めください。

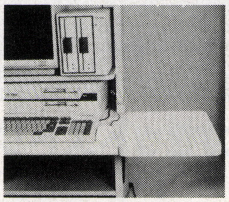
……木特有の柔らかさ、温かみ
……プリンターの振動をやさしく吸収
……明るいカラーコーディネイト

ご愛用の皆様からの絶賛のお言葉

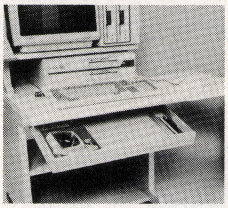
「側面パネルがあり満足している」 山梨 A・S
「合板製で感じがよく出来ています」 東京 T・K
「大変いい、値段も安し使いやすいです」 愛知 K・T

◎地元国立大学工学部の各研究室からは続々と採用の通知をいただいております。

❶ マウステーブル
これからのコンピューターニーズに応えて、今までオプションだったマウステーブルを標準装備いたしました。マウス使用はもとより多目的な利用に設計いたしました。
MX－1～3標準装備
サイズ：W350×D400



❷ 原稿収納
便利な引き出しをセットいたしました。
MX－1～3標準装備

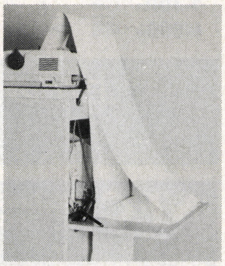


❸ キャスター
ストッパー付

❹ ペーパーストレイジ
使わない時は本体に収納出来るバックライティング方式
MX－1標準装備
サイズ：W590×D340

❺ 収納棚
（カットフォーム用紙,フロッピーディスク等）
ディスプレイとプリンターの中間に収納スペースを作りました。
B5～A3サイズの用紙を収納できます。
MX－2標準装備

❻ ハイセンスな薄型4連穴コンセント
MX－1～3標準装備



❼ コード収納ボックス
パソコンに使われるケーブル及びコード類はたいへんな数になります。ベティーMXシリーズは、その乱雑になりがちな裏の収納も考えました。
MX－1～3標準装備

・メイン天板，マウステーブルはアイボリー，その他はライトグレーの明るいカラーコーディネーション

本製品は改良の為予告なしに仕様、デザイン、価格を変更することがあります。

vertebra バーテブラチェア

肘ナシ56,000円 肘付69,000円

・色はブラックシェル
・座はアイボリー（布貼り）

人間工学, 生体力学の観点から，背と座の動きを基本原理として設計されたバーテブラ。

お申込みは、下記要領にて、ハガキでお願いします。

・必ず自筆、捺印して下さい。
・18歳未満の方がご注文の時は、保護者のお名前でお申込み下さい。

・商品名・金額
・郵便番号
・住所
・氏名 ㊞
・年令
・職業
・TEL（必らず）
・商品のお届先
※上記の住所と異なる場合のみ記入してください。
・ご覧になった雑誌名

〒379-21
前橋市天川大島町二九二－三
立川産業㈱
OA事業部宛

全品一括先渡し（無料宅配）
お急ぎの方は、納品期日をご確認の上お申し込み下さい。
ただし、沖縄、離島については運賃は別途とさせていただきます。

■**お支払い**
商品到着後、同封の郵便振替用紙に記入して1週間以内にお支払いください。

■**安心の申し込みシステム**
商品お受け取の折に万一ご不満の場合は1週間以内でしたら返品もご自由です。（但し、返送料はご負担ください。）

■**不良品**
万一不良品がございましたら、お手数ですが本社までご連絡ください。責任をもってお取り替えさせていただきます。

●群馬銀行竪町支店（普）009371
●郵便口座 ・東京7－162894

立川産業株式会社〈お問い合せ〉OA事業部

販売店募集中

〒379-21 群馬県前橋市天川大島町292-3
Tel0272-21-9191(AM9:00～PM5:30) FAX0272-21-9194(24時間受付)
日曜祭日定休日

《只今当社にて展示中。お気軽にお立ちより下さい。》

資料請求券 マイコン10

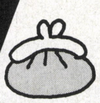
中古品と新品のニューセンター店。全国発送もOK!! ☎03-251-0987

新品同様
FM-New7
¥59,800
当社BASIC教室にて1回使用。
03-251-9977
法月(のりつき)まで

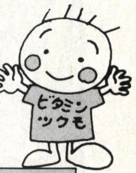
ツクモは丸ごとあなたの栄養です!

東芝 パソピア7
定価¥119,800
大奉仕価格
¥24,800
ソフト3本付

ニューセンターハードコーナーの下取りグレードUP 大作戦!



あなたのマイコンに少し差額をたしてぴっかぴかの新品に!!



下取り機種		差額		購入機種
FM-7	+	¥129,000	→	FM-77L2
FM-7	+	¥160,000	→	PC-8801mkⅡSR/M-30
CZ-801C	+	¥ 82,000	→	X1Fmodel 20
PC-8801mkⅡ/M30	+	¥260,000	→	PC-9801VM2
PC-9801(漢ROM付)	+	¥250,000	→	PC-9801VM2

★下取り差額は変動しますので電話、はがきでお問い合わせ下さい。　S60.8.20現在

今月の特選品 —10月—

限定特選Aセット

CZ-800C(G-RAM付) …¥187,000
NH-12DJ……………………¥89,800
(ニデコ) DP0.38 2000文字 12インチ
JOYメカ1型 ……………¥ 4,800
オリジナルソフト 3本 …¥ 9,800
合計定価¥291,400
特価¥94,800

限定特選Bセット

CZ-803CS ……………¥119,800
CZ-801DS………………¥99,800
JOYメカ1型 ……………¥ 4,800
オリジナルソフト 3本 ….¥ 9,800
合計定価¥234,200
特価¥129,800
★本体をCZ-804CRに変えると差額¥10,000追加です。

注目!

ツクモオリジナル
FM-7/New7用漢ROM
TS-7KR
定価¥35,000➡特価¥19,800

★PC-9801シリーズ増設RAMボード
TS-256
定価¥40,000➡特価¥22,800
TS-512
定価¥80,000➡特価¥37,800

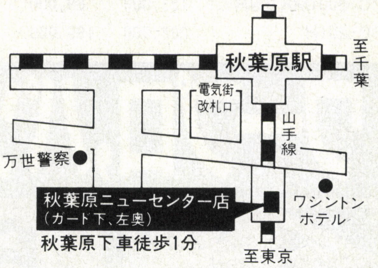
★PC-9801U2用増設RAMボード
TS-U128(128K×2枚)
定価¥60,000➡特価¥34,800

『九十九電機ニューセンター中古コーナー』って何ですか?

Q:トレード情報って何なの?
A:毎週火曜日発行　中古品、お買得品リストがずら～り! 70円切手を添えてお申し込み下さい。
Q:トレードシステムって何なの?
A:委託販売システム。あなたのマイコンをツクモが代って売ります。売れた金額の80%が手元にもどります。
Q:下取り、買取りはしてくれるの?
A:どちらもしますが、下取りの方がちょっぴりお得。買取りの場合はトレードをおすすめします。
Q:中古品の保証は?
A:特別な商品以外、本体3ヶ月、周辺1ヵ月のツクモの保証が付きます。
Q:中古品しか扱ってないの?
A:新品、新製品、細かい物まで何でもそろっています。
Q:どこに問い合わせたらいいの?
A:今すぐお電話下さい。03(251)9977カワイイGALがお答え致します。

キリトリ線

この地図を持参の方へ
ディスケット2D 10枚
2,980円で奉仕中!!



キリトリ線

きりとり線

週刊トレード情報申し込み書(マイコン10係)

トレード情報を70円切手を同封の上申し込みます。

氏名		才	職業	
住所	〒　☎　(　)			

マイコン/通信機/ビデオ/ワープロ/電話機の専門店
九十九電機(ツクモ) 株式会社
マイコン専門店
ニューセンター店 〒101 東京都千代田区外神田1-16-10 ☎03(251)0987

しらくらしらくらしらくらしらくらしらくらしらくらしらくらしらくら

パソコン・ワープロいろいろ安い!

お気軽に!

この特価でこの冬ボーナス払い利息なし

新製品続々入荷(全メーカー取扱い)
すぐお電話下さい!!

下取交換大歓迎!!

今PCの中のPCにグレードアップしませんか!!

PC-9801

VM2

標準価格	415,000円
しらくら特価	3?0,000円

VF2

標準価格	348,000円
しらくら特価	2?8,000円

VM0

標準価格	295,000円
しらくら特価	2?5,000円

お買得いろいろ

PC-8801/IISR30	258,000	1?9,800
PC-8801/IISR20	213,000	1?9,000
PC-9801M2	415,000	2?8,000
PC-9801/U2	298,000	2?8,000
PC-6001MKII	89,800	49,800
FM-NEW7	99,800	69,800
FM-77D2		169,000
X1-ターボ30 CZ-852C	278,000	179,000
XIF-10 CZ-811C	89,800	59,800
XIF-20 CZ-812C	139,800	95,000
PC-8001MKIISR	123,000	69,000
PC-201H	288,000	199,000
CZ-850DE	129,800	79,800
CZ-811DE	89,800	59,800
PC-KD552		59,800
14M-132C		59,000
ソニーワープロHW-30	99,800	69,800
シャープワープロWD-500		2?9,000
キヤノンワープロPW-10E	49,800	?9,800
NECワープロNWP-5N	398,000	2?8,000

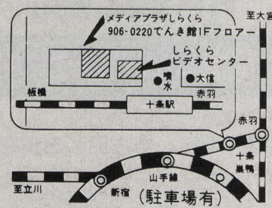
下取品いろいろ

PC-6001	9,500	MZ-700	9,000
MZ-721	15,000	FM-NEW7	49,000
MZ-731	25,000	MB-6881	9,000
FM-8	29,000	FP-1100	15,000
FM-7	39,000	SORDM5	5,000
ファックスFO-1800	848,000	398,000	

OA機材をグレードアップ!!

下取交換

冬のボーナス一括支払い、
月々3,000円、1回～48回まで



●月払い大歓迎●全国発送大歓迎

お振込先・太陽神戸銀行十条支店㊢23574 (有)しらくら
第一勧業銀行十条支店㊢144-13

ワープロ,パソコン・コピー,ファックス

SHIRAKURA メディアプラザ しらくら ☎03-906-0220

〒114東京都北区上十条2-27-8国電十条駅前■営業時間/10:00AM～8:00PM第3火曜定休

しらくらしらくらしらくらしらくらしらくらしらくらしらくら

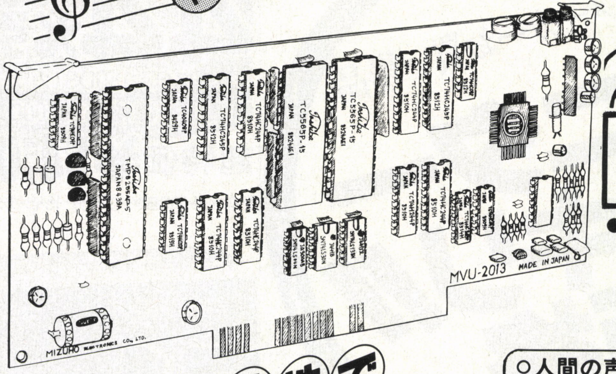
PC-8800シリーズ
PC-8000シリーズのユーザーに贈る！

あなたを音声合成の世界へ

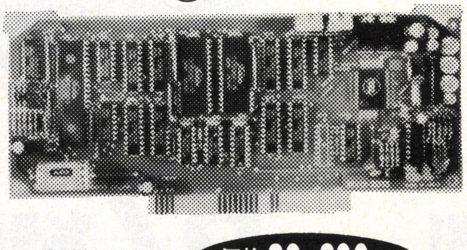
あなた自身で分析・合成が出来る！

人間の声から波の音まで

現代のエレキテル



この先進性でこの価格!!



ＭＶＵ－2013　価格29,800円

MVU－2013

● 適応機種
（ＰＣ-8801／ｍＫⅡ／ＳＲ／8012／8013／8001ｍＫⅡ／ＳＲ）

ゲームに教育に、使いこなすのはあなたです。

○人間の声だけでなく、動物の鳴き声や各種効果音の録音・再生も可能です。

○ボード上に64Kビット・スタティックＲＡＭ(Ｃ－ＭＯＳ)を２個実装しており、良質な音声を最大８秒間録音・再生することが出来ます。

○バッテリー・バックアップ回路により、ＲＡＭの音声データが保存されます。

○ディスク又はテープに音声データを保存出来ます。

○ＢＡＳＩＣで簡単にコントロール出来、音声発生中に他の処理が可能です。

販売代理店

NEC Bit-INN TOKYO
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16
秋葉原ラジオ会館７Ｆ
ＴＥＬ03－255－4575

東映無線株式会社
〒101 東京都千代田区外神田1-14-2
ラジオセンター２Ｆ
ＴＥＬ03－253－0987

製造元

株式会社ミズホ電子工業
〒780 高知市葛島2-5-14 ☎(0888)83-5661(代)
FAX(0888)83-6415

どこよりも安く、親切ていねい！
専門SHOP
アイビット電子

日本全国どこでも
通信販売いたします。

※本誌発売時には、下記価格表より、さらにおもとめやすい価格に変更されている場合があります。

30%引
シャープCZ-801D（カラー）
標準小売価格￥99,800
超特価**￥69,800**
（580ドット、RGBケーブル付、14インチ）

45%引
東芝14V20F〈W〉（カラー）
標準小売価格￥99,800
超特価**￥54,000**
（RGBケーブル付、14インチ）

44%引
NEC PC-TV151（カラー）
標準小売価格￥94,800
超特価**￥53,000**
（510ドット、RGBケーブル付、15インチ）

30%引
NEC PC-KD551K（カラー）
標準小売価格￥99,800
超特価**￥69,800**
（640ドット）

一流メーカーお買い得品
モニタードッキリ!!価格

44%引
シャープCZ-150DS（カラーTV）
標準小売価格￥98,000
超特価**￥54,000**
（640ドット、RGBケーブル付、15インチ）

50%引
シャープ14M142C（カラー）
標準小売価格￥99,800
超特価**￥49,800**
（640ドット、RGBケーブル付、14インチ）

71%引
シャープ20-202C（カラー）
標準小売価格￥168,000
超特価**￥48,000**
（640ドット、RGBケーブル付、20インチ）

46%引
NEC PC-KD552K（カラー）
標準小売価格￥112,000
超特価**￥59,800**
（ドットピッチ0.39㎜、14インチ）

57%引
NEC PC-8052（カラー）
標準小売価格￥118,000
超特価**￥49,800**
（ドットピッチ0.39㎜、RGBケーブル付、14インチ）

67%引
ナショナルTR120M1C（グリーン）
標準小売価格￥46,800
超特価**￥15,000**
（2000文字、ケーブル付、12インチ）

16ビットボード付

MZ-2200
パーソナルコンピュータ

MZ-1M01+MZ-1T02+MZ-LOGO
合計236,600円がたったの
65,000円!

機能アップ!!
- 膨大なアドレス空間を確保。
- 処理能力が飛躍的にアップ!
- 豊富なソフトをそのままサポート。
- 16×16ドットの見やすい漢字表示。

送料 1,000円

最少の投資で、最大の価値を。

パソコン、周辺機器、ソフトなどプロの目で選んだ一級品ばかりを限界価格でお届けします。
マイコンライフをよりグレードアップしたい、と願っているあなたにとって耳よりな情報ばかりを満載!
本誌発売時には、下記価格表より、さらにお求めやすい価格に変更されている場合があります。

セット商品
- シャープMZ-2200・14型シャープ純正カラーモニターセット
  MZ-2200+1T02+CU-14F1+簡漢+LOGO…………
  セット価格¥232,200⇒特価¥119,000.!
- MZ-2200+1T02+LOGO…… ¥157,600⇒¥59,800

各種パソコン
- シャープCZ-801C…………… ¥119,800⇒¥49,800
- シャープMZ-1500…………… ¥89,800⇒¥59,800
- シャープMZ-2500(新製品!)・¥198,000⇒大特価!
- シャープCZ802C…………… ¥198,000⇒¥98,500
- シャープX1F10…………… ¥89,800⇒¥69,800
- シャープX1F20…………… ¥139,800⇒¥198,000
- シャープX1Turboモデル30 … ¥278,000⇒¥198,000
- シャープX1Turboモデル40 … ¥258,000⇒¥200,000
- NEC PC-8001mkII………… ¥128,000⇒¥79,800
- NEC PC-8001mkIISR……… ¥108,000⇒¥79,800
- NEC PC-8801mkIISR10…… ¥168,000⇒¥134,500
- NEC PC-8801mkIISR30…… ¥258,000⇒¥206,000
- NEC PC-8801mkIIモデル30 ¥258,000⇒¥165,000
- NEC PC-9801…………… ¥298,000⇒¥149,000
- NEC PC-9801E…………… ¥215,000⇒¥149,000
- 日立MB6892…………… ¥118,000⇒¥69,800

モニター
- シャープ2000文字CU-14F1…… ¥64,800⇒¥49,800
- シャープ4050文字CU-14H1…… ¥99,800⇒¥72,500
- PC-8047(アンバーイエロー)…… ¥46,800⇒¥18,000

プリンター
- PR104漢字プリンタ(24×24ドット)… ¥14,800⇒¥96,000
- NEC NM9300-(80桁)限定!¥253,000⇒¥145,000
- NEC NM9400-(136桁)……… ¥310,000⇒¥165,000
- NEC NM9300-S(80桁)……… ¥253,000⇒¥169,000
- NEC NM9400S(136桁)…… ¥310,000⇒¥217,000
- NEC漢字PC-PR104…………… ¥148,000⇒¥96,000
- NEC PC-6022…………… ¥39,800⇒¥15,000
- シャープMZ-1P09…………… ¥47,600⇒¥30,000
  (1500用ケーブル付)
- シャープカラープリンタMZ-1P17・¥79,800⇒¥67,800
- シャープCZ800P(X1用)…… ¥142,800⇒¥65,000
  ケーブル付
- シャープMZ-1P07…………… ¥95,000⇒¥79,500
  インターフェース・ケーブル付

- シャープMZ-1P01(MZ-700用)……………………
- CZ8PD2ドットプリンター……… ¥79,800⇒¥49,800
- パソピアPA7253…………… ¥139,000⇒¥98,000
- 日立MP-1041…………… ¥169,800⇒¥85,000
- シャープMZ-80P4B(136桁)………ズバリ¥79,500
- シャープMZ-1P03(132桁)…¥546,000⇒¥150,000

拡張機器他
- PC-8801-01K(漢字ROM)…… ¥29,000⇒¥21,000
- PC-6601-01(拡張漢字ROM)… ¥24,800⇒¥14,800
- シャープ拡張I/Oボード
  MZ-1U01(MZ2000用)………… ¥37,000⇒特　価
- MZ-2200用拡張ユニット(電源ユニット付)…¥18,000
- MZ-2200用キーボードのみ…………………¥12,000
- MZ-80BK(80B用)…………… ¥19,800⇒¥18,000
- シャープMZ8GK…………… ¥39,000⇒¥19,800
- シャープMZ8BK…………… ¥19,800⇒¥16,500
- シャープMZ-80I/O(80Kシリーズ用)・¥29,500⇒¥15,000
- シャープ漢字ROMボードMZ-1R13…… ¥41,800⇒¥35,500
- グラフィックRAM MZ-1R02×2… ¥16,000⇒¥11,200
- シャープMZ-1R01+1R02×2… ¥55,000⇒¥28,000
- MZ-8GBK(MZ80B用)………… ¥39,000⇒¥22,000
- CZ8KR(X1用)…………… ¥32,000⇒¥19,500
- CZ-8VC(X1用)…………… ¥15,800⇒¥11,500
- カシオFP1060(カシオFP用)…… ¥61,000⇒¥35,000
- パソピアPA-7245(32K)………… ¥40,000⇒¥28,000
- 日立MP-1802A(インターフェース)…… ¥15,000⇒¥7,500
- MZ-2000シリーズ232Cカード… ¥19,800⇒¥16,800
- FM8用232Cカード…………… ¥30,000⇒¥24,000
- PC60M61(232Cカード)…… ¥14,800⇒¥10,000
- パワースプライザー(各種パソコン/フロッピーに使用可)
  (12V 0.1Ah・12V2Ah・5V2.5Ah)…………¥1,500

フロッピーディスク
- シャープMZ-1F07…………… ¥158,000⇒¥98,000
- シャープCZ-801F(X1用)…… ¥198,000⇒¥138,000
- シャープCZ-501F(X1用)…… ¥129,800⇒¥105,000
- シャープCZ-300F(FD×2、I/F、BASIC付)
  ………………… ¥161,000⇒¥89,800
- NEC PC-9831-4W…………… ¥198,000⇒¥138,000
- NEC PC-6601FD1(PC-6601増設用)
  ………………… ¥39,800⇒¥25,000

- 東芝PA-7221(パソピア用)
  (ケーブル付)……………… ¥158,000⇒¥115,000
- ティアックFD55B(増設用)………………¥28,000
- 日立MP-3560…………… ¥148,000⇒¥74,000

ワープロ
- シャープWD200(新製品!)…¥108,000⇒大特価!
- シャープWD100…………… ¥148,000⇒¥99,800
- シャープWD500…………… ¥330,000⇒¥248,000

ユーティリティ
- MZ-2Z004(F.DOS)………… ¥50,000⇒¥42,500
- MZ-LOGO …………… ¥9,800⇒¥4,500
- X1NEW BASIC111SF ………… ¥8,800⇒¥7,500
- ニデコ・カラーボードNH-MZD2(MZ80K/C用)
  ………………… ¥69,800⇒¥13,000.!!

16ビットボードキット
- MZ-2000/2200用…………… ¥78,000⇒¥18,000
- 専用16Bit BASIC(5'Disk版LOADのみ)……¥2,000

16Bit Disk BASIC開発中!10月発売予定

全国通信販売

北海道から沖縄まで

創業26年の信用と実績が安心をお届けします。

★送料はご注文の際にお問い合わせ下さい。
★当店では中古品は扱っておりません。
★ご注文は在庫を確認の上、現金書留または銀行振込でお申込下さい。全商品、クレジットでも扱っております。
★お申込みの際は必ず電話番号を明記して下さい。

アイビット電子㈱
営業所:〒192東京都八王子市北野町560-5
☎0426-45-3001〜3
☎03-545-0022 FAX.0426-44-6002

- 営業時間:10:00〜19:00
- 電話受話:20:00迄可
- 定 休 日:日曜日

ニック決算月で超投値市!!

新品 2割・5割・8割引セール 一部商品除く 続々入荷

期間9月14日(土)〜10月13日(土)早い者勝ちセール!!スグお電話を☎

お客様に絶対損はさせません。もし10万円分のソフトが7万円で買えたなら3万円もお得です。

特別卸価格 | 通販・現金書留 | 保証書付 | 配達指定日可 | 年中無休 | クレジット可

最新ビジネスソフト20%引上　通販 ベスト10ソフト。まず☎電話して下さい。

ワープロソフトベスト10 (新品)

1JX WORD 太郎	¥49,300
2JET-Aシリーズ	¥30,430〜
3テラ	¥27,200
4ユーカラ	¥23,800
5J-WORD2	¥27,200
6PC-WORD ひかり	¥102,000〜
7松	¥83,300〜
8OM-WORD つづり	¥21,080
9文太	¥32,300
10ユーカラJJ	¥8,330

表計算型データ処理ソフト (新品通販可)

1Multiplan	¥45,050〜
2SUPERCALC3	¥74,800
3HuCAL 日本語	¥38,250
4J CALC	¥57,800
5漢字パソカルク	¥23,800
6NEW-VIP	¥10,880〜
7パソカルク	¥8,330〜
8S-CALGO	¥8,330〜
93Dカルク	¥34,000
10HuCALデータ君	¥10,880

データベース型ベスト10 (新品)

1DATABOX-II プラス	¥68,000〜
2R:BASE4000	¥153,000
3パピルス	¥83,300
4日本語MYCARD	¥49,300
5日本語dBASEII	¥202,300〜
6PC-PAL 日本語	¥102,000〜
7μCOSMOS	¥57,800〜
8MIGHTY-BASE	¥44,200〜
9Pressè-88XT	¥42,500〜
10Pressè-98XT	¥59,500

特定業務用ソフトベスト10 (通販可)

1大番頭	¥170,000
2TOP財務会計	¥170,000
3新漢客	¥40,800
4Tmd顧客管理	¥16,830
5ザ・パソコン会計II	¥83,300〜

その他のソフト (新品)

6Funny	¥18,700
7CRAKER	¥15,300〜
8CANDY	¥34,000〜
9サウンドデザイナー	¥4,165
108801漢字BASIC	¥8,330

※上記以外のビジネスソフトも取扱中

・最新ゲームソフト3,000本大放出中 2割引以上(一部商品除く)

全商品定価販売はありません。

新品全ゲームソフト大特価中 5〜7割引中

PC8801・PC9801・PC6601・FM-7,77,11・X-1・MZ・MSX・全ソフト取扱中

・FM-7・77 4本入3.5,5インチ ¥1,800(定価5,800円)
ペンギン君・リトルギャング・ブロック崩し・エクスプローラ
・PC8801シグナス(A・E同)5インチ ¥2,300(6,800円)
・FM-7名将(3段階)テープ ¥1,800 送料700円

FM NEW7 新品 ¥59,800(ソフト3本付)・PC9801vm2¥315,000

新品ハード通販可特価

・PC9801U2	~~¥218,000~~ 即納特価
・PC9801Vm2	~~¥318,000~~
・PC9801VF2	ニック特価
・PC8801mkII30	ニック特価
・PC8801mkII SR30	ニック特価
・FM NEW-7	ニック特価
・FM-77L-4	ニック特価
・FM-16β	ニック特価

(通販可 即納)

・ミスターPCセット	¥128,000
・PASOPIA-7	¥39,800
・MZ731	¥34,800
・MZ721	¥29,800
・X-1	¥49,800
・MULTI-8	¥29,800
・スターTR-24	¥49,800
・2000文字カラー	¥39,800
・4000文字カラー	¥59,800
・フロッピー2ドライブ(FM・MZ)	¥69,800

NEC商品は超特価で即納ですから安心!!

中古ハード通販可特価　在庫多数有確認を!!

本体5〜8割引・モニター5〜8割引・プリンター5〜8割引
フロッピーディスク5〜8割引・MZ5500モニターセット¥168,000
新・中古パソピア16モニターセット ¥148,000限定超特価

業者・個人の中古下取り、現金即決OK!!

カラーモニターをグリーン表示に EK-91 ¥4,800 目にやさしい
2台のパソコンを1台のモニターでOK EK-86 ¥4,800 経済的です

新品1万円均一ビジネスソフト・漢字II・文筆II・邦文・SIMPLE・2D5"・8"

ジャンクコーナー I/F・コード・ケーブル バッファ・ボード超特価

ディスケット
2D 10枚 2,480円 5インチ

激安日本一目標記念セール

5インチ国産ノーブランド高級品
・カラー5"2D ¥3,900 プラケース10枚入
・2DD ¥4,200 ・2HD ¥6,800
・3.5インチ1DD ¥6,200 ・2D ¥6,900
・3.5インチ2DD ¥7,400 送料700円
・8インチ¥6,800 有名ブランド品大特価中

フロッピーディスク インターフェイス付
新品 2ドライブ大特価中 (大特価)
SHARP X-1 ¥69,800
FM-7・NEW7用 ¥69,800
PCシリーズ用 ¥69,800
他メーカー転用可(保証書付)

PC用増設用RAMボード
256K RAMボード ~~¥24,800~~ 激安
512K RAMボード ~~¥39,800~~
限定200本 他ボード有ります。

来店特価 ●3本1,000円 ●1,000円均一 ●2,000円均一　新品 ゲームソフト

ディスケットケース大特価
3.5"30枚入¥1,980 5"60枚入¥2,980
5" 30枚入¥2,280 8"60枚入¥4,480

ジョイ MSX・6001・X-1 ¥2,500
スティック PC88系 ¥4,500

特価新品サプライ商品
・プリンター用紙10インチ(500)¥980
・プリンター用紙10インチ(1000)¥1,800
・キーボードカバー ㊕ ¥1,900ヨリ
・テレビフィルター ¥4,900
・プリンターリボン 2割引
・フロッピーケース ¥300ヨリ
・プリンター台 ¥2,480 パソコンディスク 特価¥19,800
・その他2〜5割引中

株価ソフト大特価
・株価チャート分析98F用 ¥20,000ヨリ
限定100本 9801・8801用 その他有

三菱MULTI-16・日立・APPLE HC20 ビジネスソフト8割引有

パソピア・MULTI-8・MZ ゲームソフト5〜8割引有

三菱MULTI-16・日立L-3 I/Fボード・現品限8割引中

PC用 システムディスク OS 大特価 3割引

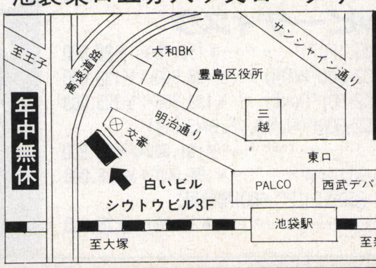
現金一括大量仕入だから価格で勝負します。 ニックDAY 毎月29日・2日・9日

ニックショップは宝の山!!

業者即現金買取可

全国通販即納

池袋東口五分六ッ又ロータリー前



年中無休

10時〜7時

クレジット一括〜48回まで

☎03 989-9757

ニック

東京都豊島区東池袋1-47-12
シウトウビル3F 〒170

現金書留でお願い、内容明記。
振込先/協和銀行池袋支店
(社名)ニック普通NO.108053

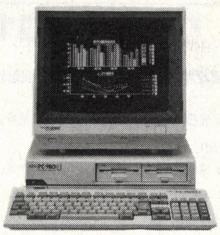
池袋に新名所

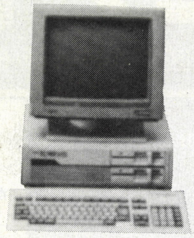
電話でOK！全国どこへでも通信販売
品質保証・激安大放出!!

パソコン
※送料一律¥2,000

PC-8801mkⅡSR30 ¥258,000
⇩
販売価格 **¥179,000**

PC-9801U2 ¥298,000
⇩
販売価格 **¥219,000**





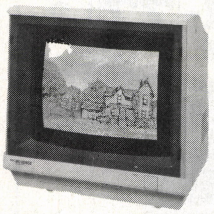
PC-9801M2 ¥415,000
⇩
販売価格 **¥270,000**

PC-9801VF2 ¥348,000
⇩
販売価格 **¥261,000**

PC-9801VM2 ¥415,000
⇩
販売価格 **¥315,000**

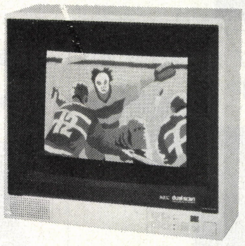
PC-9801VM0 ¥295,000
⇩
販売価格 **¥221,000**

ディスプレイ
※送料一律¥2,000



PC-KD852 ¥99,800
⇩
販売価格 **¥69,800**

PC-TV351 ¥129,000
⇩
販売価格 **¥94,000**



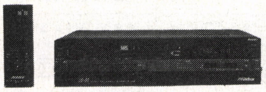
プリンター

TR-24 ¥68,800
⇩
販売価格 **¥52,000**

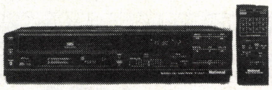
PC-PR201CL ¥328,000
⇩
販売価格 **¥198,000**

ビデオデッキ
※送料一律¥2,000

ビクターHRD725 ¥298,000
⇩
販売価格 **¥175,000**

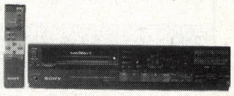


ナショナルNV-HD870 ¥219,800
⇩
販売価格 **¥140,000**

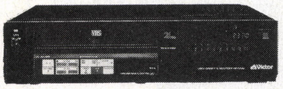


ソニーSL-HF900 ¥239,800
⇩
販売価格 **¥179,000**

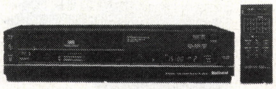
ソニーSL-HF505 ¥168,000
⇩
販売価格 **¥125,000**



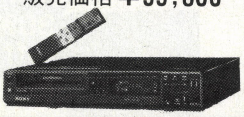
ビクターHRD250 ¥149,800
⇩
販売価格 **¥99,800**



ナショナルNV-880HD ¥189,800
⇩
販売価格 **¥145,000**

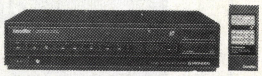


ソニーSL-HFR70 ¥135,000
⇩
販売価格 **¥99,800**



レーザディスク

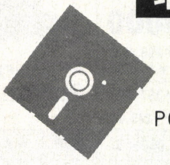
パイオニアLD5100 ¥119,800
⇩
販売価格 **¥99,800**



5″ノーブランドディスケット（一流メーカー品）
※送料一律¥700

2D	1箱(10枚)スペシャルプライス ¥2,700
2DD	1箱(10枚)スペシャルプライス ¥3,200
2HD	1箱(10枚)スペシャルプライス ¥5,900
8″2D(256)	1箱(10枚)スペシャルプライス ¥5,800

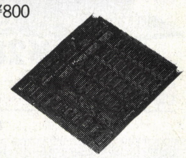
- 業務用には、100枚単位にて別途御見積いたします。(5″、8″、3.5″)
- オリジナルパーマネントラベルも御用意致します。(1,000枚単位)
- 3.5インチ(1D、2D、1DD、2DD)も、超特価取扱っております。



増設RAMボード
※送料¥800

PC-98シリーズ用512K ¥65,000
⇩
販売価格 **¥35,000**

PC-98シリーズ用256K ¥39,000
⇩
販売価格 **¥23,000**



パリティチェック機能付

●お申し込み
03－366－4334

お問合せの方に、当社最新価格及び目玉商品を満載したオリジナル情報誌（SPIN）をお送り致します。

パソコンから大型コンピュータまで
株式会社 **ソフニック**インターナショナル
〒160 新宿区北新宿1－6－21 千信ビル5F
TEL. 03-366-4300(代)

● ソフトウェア企画・開発スタッフ募集　アセンブラ(Z80、8086)経験者優遇

●お申し込みは、現金書留または銀行振込みで●口座：三和銀行大久保支店㊟363309●ショップ、業者の方は御相談に応じます。

パソコンならなんでも揃う! ご予算に応じたセットをお組み致します。

安さ・信頼まるごとハウマッチ!!

秋葉原トピア

●お申し込み・お問い合わせは…
通信販売部 ☎03-253-2921(代)

〒101 東京都千代田区外神田2-3-6　★受付時間＝AM9:00〜PM7:00 年中無休

★トピア信頼システム
①セットの組み合わせは自由。
広告以外の組み合わせ商品は、お気軽にご相談下さい。
②初心者も安心。
初心者の方もトピアのアドバイスで安心購入。
③サポート体制は万全。
アフターサービスはバッチリ。安心してご使用できます。
④全国配送。日曜、祭日もOK。

★大歓迎!トピアクレジット
①商品先取り、超低金利。
②お支払いは6ヶ月後からでもOK。
③ボーナス併用、ボーナス一括払いもOK。
④月々のお支払い自由。ご相談下さい。

ワードプロセッサー

	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
★NEC NWP-5N	¥398,000	¥298,000	¥14,160	¥9,940
★シャープ WD-100	¥148,000	¥99,800	¥4,750	¥3,330
★リコー マイリポート20	¥198,000	¥149,000	¥7,080	¥4,980
★ブラザー NP-300	¥144,000	¥99,800	¥4,750	¥3,330

富士通 オアシスライトS
標準価格¥82,000
特価 ¥67,000

FM-NEW7 富士通

40% off
セット特価 ¥105,000

MB25015 ¥99,800
14″カラーモニター ¥64,800
データレコーダ ¥12,800
合計¥177,400

24回	¥3,330×24	㊍¥10,000×4
36回	¥3,500×36	ボーナスなし

X1 F Model 10 SHARP

27% off
セット特価 ¥130,000

CZ-811CE ¥89,800
CZ-811DE ¥89,800
合計¥179,600

24回	¥3,680×24	㊍¥15,000×4
48回	¥3,440×48	ボーナスなし

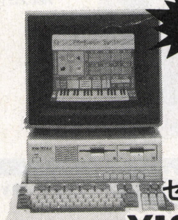
PC-9801U2 NEC

25% off
セット特価 ¥298,000

PC-9801U2 ¥298,000
CU-14H1 ¥99,800
合計¥397,800

36回	¥4,950×36	㊍¥30,000×6
48回	¥3,720×48	㊍¥25,000×8

FM-77L2 富士通



26% off
セット特価 ¥190,000

MB25255 ¥193,000
CU-14F1 ¥64,800
合計¥257,800

24回	¥5,700×24	㊍¥20,000×4
36回	¥3,340×36	㊍¥18,000×6

X1 turbo SHARP-Model 30

30% off
セット特価 ¥285,000

CZ-852C ¥278,000
CZ-850D ¥129,800
合計¥407,800

30回	¥5,690×30	㊍¥32,000×5
48回	¥3,380×48	㊍¥25,000×8

PC-8801mkIISR NEC-Model 30

30% off
セット特価 ¥249,000

PC-8801MKII SR/30 ¥258,000
CU-14H1 ¥99,800
合計¥357,800
※モニターをPC-TV351に変えた場合¥275.000

30回	¥4,630×30	㊍¥30,000×5
42回	¥3,190×42	㊍¥25,000×7

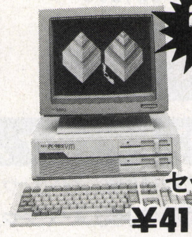
PC-9801VF2 NEC

20% off
セット特価 ¥355,000

PC-9801VF2 ¥348,000
CU-14H1 ¥99,800
合計¥447,800

36回	¥6,000×36	㊍¥35,000×6
48回	¥4,400×48	㊍¥30,000×8

PC-9801VM2 NEC



20% off
セット特価 ¥410,000

PC-9801VM2 ¥415,000
CU-14H1 ¥99,800
合計¥514,800

48回	¥5,520×48	㊍¥32,000×8
60回	¥4,990×60	㊍¥25,000×10

パソコン本体

★NEC	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
PC-8801MKII SR/M30	¥258,000	¥175,000	¥8,320	¥5,840
PC-9801VF2	¥348,000	¥267,800	¥12,730	¥8,930
PC-9801VM2	¥415,000	¥319,800	¥15,200	¥10,680
★富士通				
FM-NEW7	¥99,800	¥68,000	¥3,240	¥2,280
FM-77L2	¥193,000	¥149,800	¥7,120	¥5,000
FM-16π	¥195,000	¥155,000	¥7,380	¥5,180
★シャープ				
MZ-1500	¥89,800	¥58,000	¥2,760	¥ 1,940

CRTディスプレイ

★NEC	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
PC-TV151	¥94,800	¥71,000	¥3,380	¥2,380
PC-TV351	¥129,800	¥94,000	¥4,480	¥3,140
PC-KD851	¥158,000	¥115,000	¥5,480	¥3,840
PC-KD852	¥99,800	¥69,800	¥3,320	¥2,330
PC-KD551K	¥99,800	¥68,900	¥3,280	¥2,300
★富士通	¥109,800			
MB27331	¥109,800	¥69,000	¥3,280	¥2,300
MB27343	¥67,800	¥39,000	¥1,860	¥1,300
★シャープ				
CU-14F1	¥64,800	¥42,000	¥2,000	¥1,400
CU-14H1	¥99,800	¥70,000	¥3,330	¥2,340
CU-14D1	¥108,000	¥89,800	¥4,280	¥3,000

プリンター

★NEC	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
PC-PR101L	¥175,000	¥132,000	¥6,270	¥4,400
PC-PR201H	¥288,000	¥217,000	¥10,320	¥7,240
★富士通				
MB27411E	¥170,000	¥133,000	¥6,320	¥4,440
★エプソン				
SP-80(ROM付)	¥69,800	¥48,000	¥2,280	¥1,600
★スター				
TR-24		¥49,800	¥2,370	¥1,660

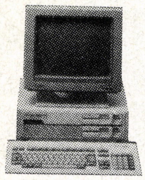
通信販売 ジャスコ COMPUTER VISUAL & AUDIO **CVA秋葉原**

1. 全国無料配達
2. 代金引換えシステム
3. 頭金なしで商品先どり
4. 完全保証
5. 日・祭日も営業

※初回支払は端数がプラスされます。クレジットは60回までOKです。

NEC 新製品 or 人気商品ラインナップ

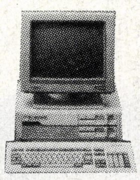
PC-9801VF2



本体…………348,000円
CTR…………158,000円
合計価格 ~~506,000円~~

■48回均等支払例 月々10,900円

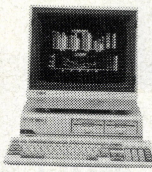
PC-9801VM2



本体…………415,000円
CRT…………158,000円
合計価格 ~~573,000円~~

■48回均等支払例 月々12,400円

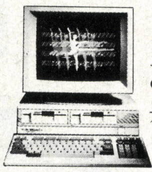
PC-9801U2



本体…………298,000円
CRT………… 99,800円
(KD852)
合計価格 ~~397,800円~~

■48回均等支払例 月々8,600円

PC-8801mkII SR



モデル30……258,000円
CRT………… 99,800円
(KD852)
合計価格 ~~357,800円~~

■48回均等支払例 月々6,700円

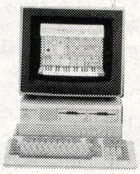
富士通

FM-NEW7

本体………… 99,800円
CRT………… 67,800円
ケーブル…… 1,800円
データレコーダー 12,800円
合計価格 ~~182,200円~~

■48回均等支払例 月々3,500円

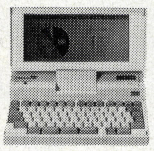
FM-77L2



本体…………193,000円
CRT………… 67,800円
合計価格 ~~260,800円~~

■48回均等支払例 月々5,600円

FM16π

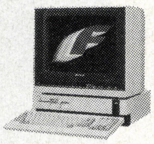


本体…………195,000円
ソフトROMカートリッジ
………… 50,000円
合計価格 ~~245,000円~~

■48回均等支払例 月々5,600円

SHARP

パソコンテレビ X1F



CZ-812C……139,800円
CZ-811D…… 89,800円
合計価格 ~~229,600円~~

■48回均等支払例 月々5,000円

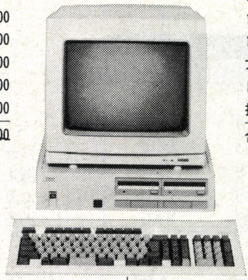
■フロッピーディスク

50枚以上は送料無料

当店すべてメーカー品です。
マクセル、フジ、メモレックス、IBM、TDK、DATALIFE、コニカ、コスモ、NEEDS、デンオン

CVA特価(10枚組み):
MD-2D……2,500円〜4,800円
MD-2HD…6,000円〜9,500円
MD-2DD…3,900円〜7,500円
FD-256D…4,800円〜8,800円
3.5インチ…6,500円より

IBMパーソナルコンピューターJX



JX-3……………………¥332,000
CRT……………………¥166,000
日本語DOS………¥ 20,000
拡張表示…………¥ 20,000
英文モード………¥ 20,000
合計価格 ~~¥558,000~~

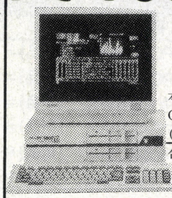
プラス
iBASE JX
+
ゲームソフト4点付
で
¥430,000

JX-4……………………¥373,000
14型CRT……………¥166,000
10型プリンタ………¥136,000
プリンタケーブル……¥ 8,000
日本語DOS…………¥ 20,000
拡張表示……………¥ 20,000
合計価格 ~~¥723,000~~

プラス
iBASE JX……¥50,000
日本語ワープロ 即戦力……¥55,000
顧客管理……¥38,000
で
¥598,000

今月のお薦め品

PC-9801m2



本体………415,000円
CRT………… 99,800円
(KD551K)
合計価格 ~~514,800円~~

現金特別価格 ズバリ
368,000円

リフレッシュ・オープン大感謝セール!!

9月末まで

特に9月22日23日の2日間は **大感謝祭** として
店内商品 大廉売

例えば…
- ●X1ターボモデル30 ¥407,000→¥268,000
- ●JX-3基本セット ¥558,000→¥392,000
- ●JX-4基本セット ¥723,000→¥528,000
- ●MSXも大放出 その他いろいろ企画しております。

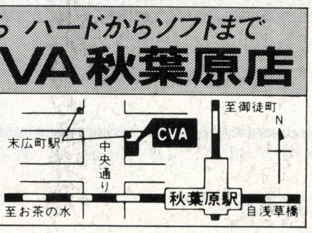
CVA推薦ソフト

		標準価格	月々均等支払例
PC-9801U2	P-PACK	~~98,000円~~	9,800円×10回
98シリーズ	ユーカラ&パソカルクセット	~~46,000円~~	4,600円×10回
	大番頭	~~200,000円~~	10,000円×20回
	d BASEII	~~148,000円~~	7,300円×20回
	d BASEIII	~~268,000円~~	13,000円×20回
88シリーズ	JET8801A	~~35,800円~~	3,500円×10回
	アバロン日本語MY Card	~~58,000円~~	5,800円×10回
JXシリーズ	iBASE JX	~~50,000円~~	5,000円×10回
	JX WORD	~~58,000円~~	5,800円×10回
X-1シリーズ	ビジレスS	~~48,000円~~	4,800円×10回

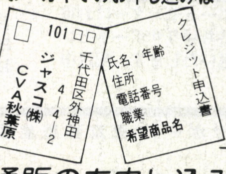
ヒサゴプリンター用紙も取り扱い中です。

パソコンのことなら ハードからソフトまで 何でも揃う CVA秋葉原店

●営業時間/10:00AM〜7:00PM
●OAサプライセンター設置
03(258)3711(大代)
〒101 東京都千代田区外神田4-4-2



●おハガキでのお申し込みは



リレーショナル型データベース
iBASE JX
価格 50,000円
販売店募集中
担当(榊原):03-258-3713

●主な特長●
★簡単入力 ★高速検索 ★4ファイル連結可 ★わかりやすい計算定義方法 ★あなたの描いた画面上のアイデア・イメージをiBAESJXが自動解析し、瞬時にソフトを生成します。★データ変更 ★ファイル名自由変更可 ★特定ファイル削除

■実務フォーム集/不動産物件管理、ゴルフ場会員管理、車両管理、在庫管理システム、金種計算、生徒月謝管理、レンタル物件管理、顧客台帳、成績管理、保険契約者明細、仕入・売上管理

受付時間10:00〜19:00

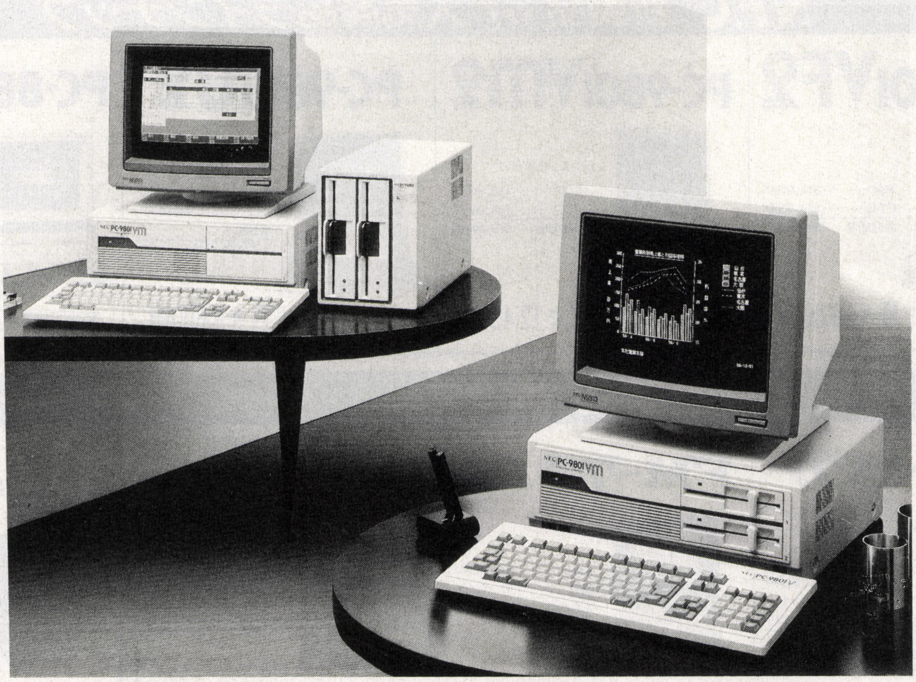
通販のお申し込みは…(03)258-3710〈マイコン係迄〉

ワールド イン アオヤマ

サンシャイン60階通り東急ハンズ隣り

PC-9801VM2

ニューPC-9800シリーズの中核をなすビジネスパソコンの新機軸、



PC-9801Vm2……………………………… ¥415,000

定価合計 ¥415,000→ **¥現金特価**
¥ 7700×48㋭ 8000㊗なし
¥ 9000×48㋭ なし㊗なし
¥11000×36㋭ なし㊗なし

PC-9801Vm2……………………………… ¥415,000
CU-14H1(シャープ)……………………… ¥ 99,800

定価合計 ¥514,800→ **¥現金特価**
¥ 7500×48㋭20000㊗なし
¥ 9000×48㋭12000㊗なし
¥12000×36㋭11000㊗なし

高額下取り制度

NEC9801シリーズ

下取り機種	購入機種	下取り差額	24回均等払い	36回均等払い
PC-9801E	→PC-9801VF2 (新品)=	*278,000*	13553	9499
PC-9801U2	→PC-9801VF2 (新品)=	*138,000*	6728	4715
PC-9801U2	→PC-9801Vm2 (新品)=	*190,000*	9263	6492
PC-9801F2	→PC-9801VF2 (新品)=	*90,000*	4628	3340
PC-9801F2	→PC-9801Vm2 (新品)=	*145,000*	7069	4955
PC-9801m2	→PC-9801Vm2 (新品)=	*130,000*	6338	4442

下取り機種 →	最新機種 =	差額
PC8801/IISR30→	PC9801VF2	*¥133,000*
PC8801/IISR30→	PC9901Vm2	*¥185,000*
PC8801/IISR30→	PC98XAmodel2	*¥406,000*

ワールド イン アオヤマのパソコンには、中古・新品共に海上火災との保険が全て付いております。万一お茶をこぼしたり 落したりしても安心 中古も新品も確実な保障保険のある商品を選んで下さい。

日経新聞、日経産業新聞で紹介された24時間サポート体制

頭金なしボーナス一括払い

クレジットも電話一本でOK・ワールド イン アオヤマのクレジットシステムは受付と同じ24時間体制を取っております。もちろん冬のボーナス一括払も受付けてます。

有利な高額下取り制度

代金は商品を確かめてからお支払下さい。配達日はもとより時間も指定出来ますのでお使いになる方が確かめられるシステムです。

代金は商品到着のお支払

購入いただいた商品が不良の場合、サポートセンターにお電話下さい。当社契約の集配係が商品を持ち帰りサポートセンターで点検確認後、新品の商品を再発送いたします。配送中の事故に関しても同様です。

全パソコン1年間保険付

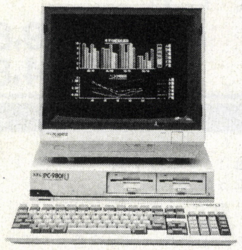
下取り制度はどこよりもお得な差額で購入できる様になっております。各メーカーから直接入る確実な商品を1日も早くお使い下さい。

本 社 東京都豊島区要町3-38-1 〒171 サポート 東京都豊島区要町3-38-8 〒171 池袋店 東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170

ボーナス一括払いOK

高額下取り制度

NEC8801シリーズ				
下取り機種	購入機種	下取り差額	24回均等払い	36回均等払い
PC-8801	→PC-8801/II30 (中古)=	108,000	5265	3690
PC-8801	→PC-8801/IISR30 (新品)=	156,000	7605	5330
PC-8801	→X-1F20〈本体〉(新品)=	71,000	3651	2635
PC-8801/II10	→X-1F20〈本体〉(新品)=	51,000	2623	1893
PC-8801/II10	→PC-8801/IISR30 (新品)=	135,000	6582	4613
PC-8801/II20	→PC-8801/IISR30 (新品)=	130,000	6338	4442
PC-8801/II20	→PC-9801U2 (新品)=	170,000	8288	5809
PC-8801/II20	→PC-9801Vm2 (新品)=	261,000	12870	9020
PC-8801/II30	→PC-8801/IISR30 (新品)=	95,000	4885	3526
PC-8801/II30	→PC-9801VF2 (新品)=	179,000	8727	6116
PC-8801/II30	→PC-9801Vm2 (新品)=	231,000	11408	7996
PC-8801/II30	→PC-9801U2 (新品)=	138,000	6728	4115



PC-9801U2 ………………………… ¥298,000 ¥ 5300×36㋭16000㋡なし
¥ 8000×36㋭ なし㋡なし
定価合計 ¥298,000→ ¥232,000 ¥11400×24㋭ なし㋡なし

16ビットパソコンの新しい標準となるニューラインナップのPC-9800シリーズ。

PC-9801VF2の強化された多彩な機能が幅広いビジネスニーズに応えます。

PC-9801VF2

PC-9801VF2 ………………………… ¥348,000
定価合計 ¥348,000→ **¥現金特価** ¥ 7200×36㋭13900㋡なし
¥ 8700×36㋭ 5000㋡なし
¥11200×36㋭ 0㋡なし

PC-9801VF2 ………………………… ¥348,000
CU-14H1(シャープ) ………………… ¥ 99,800
定価合計 ¥447,800→ ¥347,000 ¥ 7600×48㋭11000㋡なし
¥ 9400×48㋭ なし㋡なし
¥11000×36㋭ なし㋡なし

お客様のニーズに答えるインフォメーション・ダイヤル

24時間電話受付

東京本社受付
03-987-7771

大阪地区受付
06-768-7771

札幌地区受付
011-727-7771

仙台地区受付
0222-27-7131

長野地区受付
0262-84-7771

福岡地区受付
092-672-7771

ワープロ店 東京都豊島区池袋パールシティー 〒170 AV事業部 東京都豊島区東池袋 1-28-6 〒170 株式会社 ワールド イン アオヤマ

全パソコン1年間保険付

初の一年間保険付(海上火災との完全提携)です。

マイコン＆チップのロビン電子

大巾値下げ

Apple用128K RAM CARD　超特価 ¥19,800　ソフト付 ¥24,800

マニュアル：ソフトウェア：etc

アップル・ソフトII		¥ 3,800
プログラマーズAID#1 マニュアル		¥ 完 売
APPLE II 入門マニュアル		¥ 完 売
アップル操縦法入門		¥ 2,600
6502 アセンブラ		¥ 完 売
6500 ハードウェアマニュアル		¥ 4,500
6500 プログラミングマニュアル		¥ 4,500
6809 アセンブラ	特価	¥ 3,400
Beneath Apple DOS		¥ 8,800
The APPLE SOFT TUTORIAL		¥ 4,000
The DOS MANUAL(ENGLISH：プログラミング)		¥ 5,800
The DOS Manual(ENGLISH：ユーザーマニュアル)		¥ 5,800
Bag of Tricks (W/SOFT)		¥13,000
UCSD PASCAL (VOL.4.1)	特価	¥68,000

PRINTER

SP-80T / APPLE用 / I/F & ケーブル　3点セット　特価 ¥63,800
〔送料 1セット ¥2,000〕

コンパチシリーズ

CRセット	¥5,000	キーボードケーブル	¥ 850
ソケットセット	¥3,000	オリジナルケース	¥6,500
スロットセット	¥3,000	KEYBOARD	¥13,000
10K ROM	¥6,000	電　源	¥12,000
ULTAUTO ROM	¥1,200	スピーチSAM（ソフト・マニュアル付）	特価 ¥8,000
CG ROM	¥2,000		
6502 CPU	¥1,300		

オリジナルカード

APPLE IIe カナ文字カード	¥35,000
アクセルレイターIIe(3.5倍速カード)	¥112,000
APPLE IIe 80ケタカード	¥31,500
APPLE IIe 80ケタ＋64K RAMカード	¥74,000
サンダークロックカード(PRODOS対応)	¥52,500
パラレルインターフェースカード(APPLE社製)	¥47,500

そ の 他

APPLE LOGO	(定価¥70,000)	¥35,000
トラックボール(II、II＋、IIe)		¥22,800
DUAL DISK I/F付 (APPLE社製)	特価	¥158,000
TVスタンド	特価	¥ 8,000
IIe用80桁＋192K RAMカード	超特価	¥82,000
トラックボール(マウスと併用可) Mac用		¥45,000

超安価　輸出5,000,000枚突破　国内販売好評発売中

2D DOUBLE SIDED DOUBLE DENSITY

	ブラック ノー ブランド	ROBIN 5色カラー（青、赤、黄、朱、緑）
1箱（10枚入）	¥ 2,600	¥ 3,300
10箱（100枚入）	¥ 24,000	¥ 31,000
100箱（1,000枚入）	¥220,000	¥290,000

相手先OEM製品OK、地方卸売致します。

◆ 各社ディスケット ◆

	1D	1DD	2D	2DD
■3.5"				
データーライフ	8,900	10,300	9,200	—
フジフィルム	9,000	9,500	9,500	—
日立マクセル	8,800	11,000	—	12,000
マグラボ	—	8,000	ノーブランド 9,800	—
シャープ	—	—	11,000	—
■5"	1D	2D	2DD	2HD
データーライフ	5,000 ノーマル	5,200 カラー	7,900 カラー	10,900
フジフィルム	5,700	6,800	9,300	9,800
日立マクセル	7,200	7,500	11,000	—
IBM	5,800	5,900	10,000	12,500
CDC	4,000	4,500	—	—
ナコー	5,100	6,100	—	—
BASF	4,000	4,500	—	—
3M	5,000		—	—
ユニウス	—	6,200	—	—
Pureflex	—	4,300	—	—
XIDEX	—	5,800	—	—
ニーズ	—	4,000	—	—
TDK	—	5,500	—	—
メデックス	—	4,800	6,500	—
メモレックス	—		9,800	—
Nashua	—	4,500	—	—
ROBIN ノーブランド	—	3,000	—	—
■8"	1S	2D 256		
データーライフ	—	8,500	—	—
フジフィルム	7,800	9,200	—	—
IBM	—	9,800	—	—

＜Apple 特別セール＞

	定価	特価
1 Macintosh	定価¥598,000→	特価 ¥538,000
2 IIe＋DiskII＋Joystick＋Gamesoft	定価¥341,000→	特価 ¥298,000
3 IIc＋Joystick＋カラーモニター＋Gamesoft	定価¥380,500→	特価 ¥320,000
4 Apple同等品＋Disk＋Joystick＋16KRAM CARD＋RF-MOD		大特価 ¥110,000

＜APPLE用 CARD コーナー＞

16K RAM CARD	¥12,500	128K RAM CARD ソフト付	¥30,000
Z80 SOFT CARD	¥13,000	128K RAM CARD ソフトなし	¥25,000
80COL CARD	¥14,800	128K RAM CARD ソフトのみ	¥10,000
80COL OPTION ROM (INVERSE or KATAKANA)	各¥ 1,100	64K RAM CARD ソフトなし	¥17,500
		64K OPTION RAM	¥ 8,000
PRINTER I/F	¥ 8,800	音楽、効果音ボード(Mボードコンパチ)	
PRINTER CABLE	¥ 3,500	発売記念特価	¥18,000
DISK I/F	¥ 8,500	ケーブル	¥ 900

＜RS-232C カード＞

●EIA RS-232C ハンドシェーク可能　●50～19200 BPS 15STEP
ターミナル、プリンタはもちろんカプラー、モデムもOK。
発売記念特価 ¥23,800

AppleII＋、IIj＋(64K)、IIe用

ライトペンシステム
LPS-II ver 2.φ
定価 69,800円を
大特価 ¥39,800

AppleIIcセット

IIc＋Joystick
＋TVアダプター
特　価
¥228,000

あなたのパソコンに友達の「ワッ」を

＜AppleII＋，IIj＋，IIe，コンパチ用＞
音響カプラー＋シリアルI/F＋ケーブル
定価 ¥87,100 → 特価 ¥64,800

＜AppleIIc用＞
音響カプラー＋専用ケーブル
定価 ¥57,300 → 特価 ¥48,700

＜MSX用＞
音響カプラー＋シリアルI/F＋ケーブル
定価 ¥82,300 → 特価 ¥71,000

あのS.A.M.で日本語を!!

NEW
オリジナルソフト　第1弾
「サムの息子」　5"DISK版　¥4,800

○PRINT文で、ローマ字入力による日本語発音できます。
○あなたがKEY入力したローマ字文をSAMが日本語でお話ししてくれます。
○ユニークなデモソフト付
注）・SAMは別売です。　¥8,000
・AppleII＋，IIj＋，IIe，コンパチ(10K BASIC)用です。

展示品現品処分　現金超特価!!

Apple用ライトペンシステム
LPS-II Ver 1.φ　定価 ¥69,800 → ¥ 25,000

Apple用RAM-DISK (DOS3.3，パスカルV1.1対応)
AXLON RAM DISK320　定価 ¥398,000 → ¥125,000

AP2 コンパチセール

本体48K完成品………超特価 ¥59,000
本体基板完成品………超特価 ¥35,000

■GRAPHIC MOUSE　特価 ¥17,800

■VISTA (現品のみ)　●DRIVEのみ (¥460,000)　●2Dディスケット (¥ 15,000)　¥372,000

■3 INCH APPLE DISK (I/Fナシ)　特価 ¥29,800
〔別売〕●3インチディスケット 1枚¥1,000　●IIc用アダプター ¥4,500

■128K RAMカード (生基板のみ)
特 価 ¥4,500　キット (RAMナシ) ¥14,000

■AppleII、II＋、e、コンパチ用 (スーパーJoystick)　超特価 ¥5,000

■ディスケット ノッチャー (5インチ用) 定価¥2,500を 特価 ¥1,700

マイコン＆チップのロビン電子

★SN74　★SN74LS　★SN74S　★SN74 シリーズ

	SN74	74LS	74S	SN75
7400	40	30	65	—
01	40	30	—	—
02	40	30	65	—
03	40	30	65	—
04	40	35	85	—
05	40	35	85	—
06	65	—	—	—
07	65	—	—	—
08	40	30	65	—
09	40	30	80	—
10	40	30	65	—
11	—	30	65	—
12	40	30	—	—
13	70	70	—	—
14	140	80	—	—
15	—	30	65	—
16	60	—	—	—
17	60	—	—	—
18	—	80	—	—
19	—	100	—	—
20	40	30	65	—
21	—	30	—	—
22	40	30	65	—
23	50	—	—	—
24	—	100	—	185
25	50	—	—	—
26	50	40	—	—
27	50	40	—	—
28	40	40	—	270
30	40	30	65	—
32	45	40	80	—
33	45	40	—	—
37	55	40	140	—
38	55	40	140	—
40	50	40	65	—
42	80	60	—	—
43	140	—	—	—
44	140	—	—	—
45	145	—	—	—
46	115	—	—	—
47	115	80	—	—
48	95	80	—	—
49	—	80	—	—
50	40	—	—	—
51	40	30	65	—
53	40	—	—	—
54	40	30	—	—
55	—	30	—	—
60	40	—	—	—
63	—	175	—	—
64	—	—	65	—
65	—	—	80	—
70	55	—	—	—
72	60	—	—	—
73	65	50	—	—
74	65	45	140	—
75	70	55	—	—
76	65	50	—	—
77	—	55	—	—

7478	—	50	—	—
80	60	—	—	—
81	95	—	—	—
82	110	—	—	—
83	130	80	—	—
84	115	—	—	—
85	120	80	530	—
86	45	45	110	—
89	215	—	—	—
90	75	60	—	—
91	105	75	—	—
92	75	60	—	—
93	75	65	—	—
94	85	—	—	—
95	95	85	—	—
96	105	95	—	—
97	260	—	—	—
100	155	—	—	—
104	95	—	—	—
105	95	—	—	—
107	65	50	—	170
108	—	—	—	170
109	55	50	—	170
110	55	—	—	170
111	70	—	—	—
112	—	50	140	215
113	—	50	140	195
114	—	55	160	170
115	—	—	—	170
116	155	—	—	215
117	—	—	—	215
118	—	—	—	250
119	—	—	—	250
120	95	—	—	—
121	75	—	—	170
122	65	70	—	170
123	120	70	—	170
124	—	—	240	170
125	85	70	—	410
126	85	70	—	—
127	—	—	—	410
128	65	—	—	515
129	—	—	—	540
131	—	—	—	—
132	125	85	300	—
133	—	—	60	—
134	—	—	90	—
135	—	—	190	—
136	60	45	—	225
137	—	70	—	—
138	—	60	350	160
139	—	70	350	—
140	—	—	90	195
141	105	—	—	240
142	195	—	—	285
143	235	—	—	285
144	235	—	—	—
145	125	80	—	—
147	185	135	—	—
148	150	90	—	—
150	145	—	—	—

74151	100	65	350	550
152	—	110	—	235
153	100	60	350	440
154	160	110	—	175
155	115	90	—	—
156	115	90	—	—
157	95	60	310	—
158	—	65	310	195
159	195	—	—	195
160	140	85	—	1110
161	120	85	—	1100
162	140	85	390	1150
163	130	85	390	895
164	135	95	—	—
165	125	125	—	—
166	175	125	—	—
167	230	—	—	—
168	—	—	620	—
169	—	185	620	—
170	255	185	—	—
172	520	—	—	780
173	225	70	—	510
174	100	70	540	780
175	100	70	440	510
176	105	—	—	—
177	105	—	—	—
178	115	—	—	—
179	115	—	—	—
180	130	—	—	—
181	295	220	1100	—
182	125	—	350	145
183	—	230	—	120
184	145	—	—	—
185	145	—	—	—
188	—	—	—	140
189	—	—	660	140
190	190	115	—	—
191	140	90	—	—
192	140	90	—	—
193	140	90	—	—
194	140	80	350	—
195	100	80	360	—
196	115	85	520	—
197	115	85	520	—
198	215	—	—	—
199	215	—	—	—
207	—	—	—	—
208	—	—	—	—
219	—	—	—	—
221	130	100	—	—
224	—	815	—	—
225	—	—	1400	—
226	—	—	1200	—
232	—	—	—	—
233	—	—	—	—
234	—	—	—	185
238	—	—	—	—
240	—	145	650	—
241	—	145	650	—
242	—	145	—	—
243	—	145	—	—

74244	—	145	900	—
244	—	160	—	—
244	100	—	—	—
244	95	80	—	—
244	95	80	—	—
244	95	80	—	—
251	125	80	340	—
253	—	80	800	—
256	—	—	—	—
257	—	70	300	—
258	—	80	280	—
259	160	115	—	—
260	—	—	70	—
261	—	150	—	—
265	85	—	—	—
266	—	45	—	—
269	—	—	—	—
270	—	—	—	315
273	195	130	—	—
274	—	—	2530	—
275	—	310	1500	—
276	160	—	—	—
278	200	—	—	—
279	95	70	—	—
280	—	140	430	—
281	—	—	1400	—
283	125	80	330	—
284	440	—	—	—
285	440	—	—	—
288	—	—	—	—
289	—	—	730	—
290	70	80	—	—
292	—	1510	—	—
293	70	80	—	—
294	—	1580	—	—
295	—	100	—	—
297	—	1510	—	—
298	135	100	—	—
299	—	440	1190	—
320	—	180	—	—
321	—	170	—	—
322	—	330	—	350
323	—	440	—	—
324	—	—	—	—
325	—	—	—	305
326	—	—	—	330
327	—	—	—	290
328	—	—	—	535
330	—	—	—	—
347	—	65	—	—
348	—	105	—	—
351	230	—	—	—
352	—	80	—	—
353	—	90	—	—
354	—	325	—	—
355	—	325	—	—
356	—	325	—	—
357	—	325	—	—
361	—	750	—	230
362	—	450	—	—
363	—	—	—	305

74364	—	—	—	—
365	75	70	—	260
366	75	70	—	260
367	75	70	—	335
368	75	70	—	320
369	—	—	—	—
370	—	—	—	—
373	—	130	600	—
374	—	130	630	—
375	—	65	—	—
376	145	—	—	—
377	—	140	—	—
378	—	105	—	—
379	—	115	—	—
381	—	305	840	—
382	—	305	—	—
384	—	630	—	—
385	—	560	—	—
386	—	50	—	—
390	120	140	—	—
393	120	135	—	—
395	—	100	—	—
396	—	115	—	—
398	—	175	—	—
399	—	135	—	—
401	—	—	—	210
402	—	—	—	210
403	—	—	—	210
404	—	—	—	210
411	—	—	—	240
412	—	—	670	240
413	—	—	—	240
414	—	—	—	240
416	—	—	—	290
417	—	—	—	290
418	—	—	—	290
419	—	—	—	290
422	—	80	—	—
423	—	85	—	—
424	—	355	—	—
425	100	—	—	—
426	100	—	—	320
427	—	—	—	320
428	—	—	—	—
430	—	—	—	130
431	—	—	—	100
432	—	—	—	100
433	—	—	—	100
434	—	—	—	100
437	—	510	—	—
438	—	—	—	—
440	—	325	—	—
441	—	325	—	375
442	—	325	—	—
443	—	325	—	—
444	—	325	—	—
445	—	65	—	—
446	—	220	—	225
447	—	65	—	225
448	—	325	—	—
449	—	220	—	—

74450	—	—	—	125
451	—	—	—	90
452	—	—	—	90
453	—	—	—	90
454	—	—	—	90
455	—	—	—	—
460	—	—	—	140
461	—	—	—	100
462	—	—	—	95
463	—	—	—	100
464	—	—	—	100
465	—	145	—	—
466	—	145	—	170
467	—	145	—	170
468	—	145	—	170
469	—	—	—	170
470	—	—	—	—
471	—	—	—	100
472	—	—	—	100
473	—	—	—	100
474	—	—	—	100
476	—	—	—	150
477	—	—	—	150
478	—	—	—	150
479	—	—	—	150
480	—	—	—	215
481	—	—	—	—
484	—	—	—	—
490	120	155	—	—
491	—	—	—	—
492	—	—	—	—
493	—	—	—	—
494	—	—	—	130
497	—	—	—	315
498	—	—	—	300
500	—	—	—	—
501	—	—	—	—
540	—	140	—	—
541	—	140	—	—
600	—	715	—	—
601	—	715	—	—
602	—	715	—	—
603	—	715	—	—
604	—	530	—	—
605	—	530	—	—
606	—	530	—	—
607	—	530	—	—
610	—	4030	—	—
611	—	4030	—	—
612	—	4030	—	—
613	—	4030	—	—
620	—	215	—	—
621	—	215	—	—
622	—	215	—	—
623	—	215	—	—
624	—	195	—	—
625	—	265	—	—
626	—	265	—	—
627	—	265	—	—
628	—	195	—	—
629	—	270	—	—

74630	—	6330	—	—
631	—	6330	—	—
638	—	215	—	—
639	—	215	—	—
640	—	220	—	—
IN	—	265	—	—
641	—	220	—	—
IN	—	265	—	—
642	—	220	—	—
IN	—	265	—	—
643	—	220	—	—
IN	—	265	—	—
644	—	220	—	—
IN	—	265	—	—
645	—	220	—	—
IN	—	265	—	—
646	—	975	—	—
647	—	975	—	—
668	—	85	—	—
669	—	85	—	—
670	—	210	—	—
671	—	330	—	—
672	—	330	—	—
673	—	590	—	—
674	—	590	—	—
682	—	210	—	—
683	—	210	—	—
684	—	210	—	—
685	—	210	—	—
686	—	295	—	—
687	—	295	—	—
688	—	210	—	—
689	—	210	—	—
690	—	280	—	—
691	—	280	—	—
692	—	280	—	—
693	—	280	—	—
696	—	315	—	—
697	—	315	—	—
699	—	315	—	—
1000	—	—	—	—
1002	—	—	—	—
1004	—	—	—	—
1005	—	—	—	—
1008	—	—	—	—
1010	—	—	—	—
1011	—	—	—	—
1020	—	—	—	—
1032	—	—	—	—
1034	—	—	—	—
1035	—	—	—	—
1244	—	—	—	—
1245	—	—	—	—
1640	—	—	—	—
1645	—	—	—	—
4002	—	—	—	—
4078	—	—	—	—

★C-MOS

MC14000	¥40
MC14001	40
MC14001B	30
MC14002B	30
MC14006B	100
MC14007B	30
MC14008B	100
CD 4009	110
CD 4010	110
MC14011B	30
MC14012B	30
MC14013B	50
MC14014B	90
MC14015B	90
MC14016B	30
MC14017B	95
MC14018B	95
CD 4019	130
MC14020B	100
MC14021B	90
MC14022B	90
MC14023B	30
MC14024B	85
MC14025	30
CD 4026	490
MC14027B	60
MC14028B	80
CD 4029	220
CD 4030	110
CD 4031	550
MC14032B	135
CD 4033	490
MC14034B	205
MC14035B	105
CD 4036	1,100
CD 4037	370
MC14038B	140
CD 4039	1,350
MC14040B	85
CD 4041	230

MC14042B	¥80
MC14043B	80
MC14044B	80
MC4045	330
MC14046B	105
CD 4047	340
MC14049B	40
MC14050B	40
MC14051B	80
MC14052B	80
MC14053B	80
CD 4054	350
CD 4055	350
CD 4056	350
CD 4059	1,850
CD 4060	240
CD 4063	380
MC14066B	55
CD 4067	490
MC14068B	30
MC14069B	30
MC14070B	30
MC14071	30
MC14072B	30
MC14073B	30
MC14075B	30
MC14076B	120
MC14077B	30
MC14078B	30
MC14081B	30
MC14082B	30
CD 4085	140
CD 4086	140
CD 4089	200
MC14093B	60
CD 4094	340
CD 4095	150
CD 4096	150
CD 4097	460
CD 4098	230
CD 4099	300
MC14160B	95
MC14161B	95

MC14162B	¥95
MC14163B	95
MC14174B	85
MC14175B	90
MC14194B	105
MC14404	7,020
MC14406	8,840
MC14407	7,200
MC14408	3,500
MC14410	3,150
MC14413P	5,400
MC14414P	4,950
MC14415	2,300
MC14416P	2,100
MC14417P	1,300
MC14418P	2,800
MC14419P	1,050
MC14433P	1,850
MC14436	1,000
MC14443P	320
MC14444P	530
MC14447	320
MC14469P	3,600
MC14490FP	1,000
MC14501	40
MC14502B	120
MC14503B	75
MC14504	210
MCM14505	440
MC14506B	50
MC14508B	220
MC14510B	100
MC14511B	105
MC14512	90
MC14513	260
MC14514B	165
MC14515B	165
MC14516B	100
MC14517B	485
MC14518B	105
MC14519B	55
MC14520B	105
MC14521B	195

MC14522B	¥110
MC14524B	1,720
MC14526B	110
MC14527B	110
MC14528B	230
MC14529B	120
MC14530B	80
MC14531B	100
MC14532B	140
MC14534B	495
MC14536B	265
MCM14537	3,800
MC14538B	120
MC14539B	105
MC14541B	125
MC14543B	105
MC14544	450
MC14547	250
MC14549B	420
MC14551	200
MCM14552	1,100
MC14553B	360
MC14554B	180
MC14555B	100
MC14556B	100
MC14557B	360
MC14558B	150
MC14559B	640
MC14560B	195
MC14561B	85
MC14562B	265
MC14566B	160
MC14568B	220
MC14569	140
MC14572	55
MC14573	400
MC14574	400
MC14575	400
MC14580B	385
MC14581B	265
MC14582B	100
MC14583B	875
MC14584B	60

MC14585B	¥120
MC14597	540
MC14598	650
MC14599	540
MC142100	1,200
MC145100	1,200
MC145143	1,550
MC145155	2,500
MC145112	2,500
CD 40100	490
CD 40101	180
CD 40102	300
CD 40103	300
CD 40104	300
CD 40105	350
CD 40106	160
CD 40107	180
CD 40108	600
CD 40109	280
CD 40110BE	700
CD 40147BE	370
CD 40160BE	250
CD 40161BE	250
CD 40162BE	250
CD 40163BE	250
CD 40174BE	210
CD 40181	790
CD 40182	310
CD 40192	310
CD 40193	310
CD 40194	310
CD 40208BE	640
CD 40257BE	250
CD 4724BE	320
CD 22100BE	500
CD 22101BE	890
CD 22102BE	890
MSM40160	220
MSM40161	220
MSM40162	220
MSM40163	220
MSM40174	220
MSM40175	250

★IC、LSI、etc.

2102	¥200	46504	¥2,000	SG3524	¥320
2112	¥200	46505	¥1,200	HN35310	¥100
4044	¥200	46508	¥2,000	LF355	¥340
2114	¥350	Z-80CPC	¥350	LF356N	¥260
4334	¥700	Z-80CTC	¥480	LF356H	¥340
6116	¥700	8085	¥580	LM3909	¥210
2708	¥1,000	8224	¥240	MC4044	¥700
2716	¥650	8243	¥340	TM43129	¥100
2732	¥630	8255	¥460	TL4558	¥150
2532	¥630	8257	¥700	μA555	¥100
2764	¥800	8259	¥660	NE556	¥200
27128	¥1,600	M5L8048	¥500	NE558	¥250
27256	¥6,000	AY3-8910	¥900	MDQ6842	¥100
6502	¥1,000	AY3-8912	¥1,900	TA7072P	¥150
6502A	¥1,350	AY5-3600-PRO	¥2,000	HD709M	¥100
6520	¥1,300	AY3-8913	¥1,400	μA723	¥210
6522	¥1,000	FMIi11	¥150	μA733	¥260
6551	¥2,600	MC1312	¥150	μA741CP	¥100
MB85B	¥1,000	LF13202	¥200	μA741CN	¥170
4116	¥280	MC1372P	¥100	ML748CT	¥310
4164	¥600	MC1408	¥1,100	ML8T28	¥340
41256	¥2,500	MC1455	¥130	ML8T95	¥300
6800	¥900	MC1458CP	¥100	ML8T96	¥300
6802	¥950	MC1458P	¥150	ML8T97	¥300
6803	¥1,200	ML1488	¥150	ML8T98	¥300
6809	¥1,500	AM25S10	¥150	81LS95	¥350
6809E	¥1,600	LM301AN	¥90	81LS96	¥350
6810	¥500	LM304H	¥450	DP8304	¥2,000
6821	¥450	LM307H	¥430	INS8244N	¥350
6847	¥2,700	307N	¥130	9370	¥500
68B50	¥700	MC3302	¥210	93417DC	¥300
6860	¥650	LM331H	¥1,760	TMS9918	¥450
HD46503	¥2,200	LM348N	¥230	MC3242	¥1,700

★セラミックコンデンサー　50V

1pF　0.047μF迄 ¥10　　0.1μF ¥15

◎一種類50ヶ単位20%引　12V 0.2μF ¥20

★マイラ・コンデンサー　50V(10%)K

(註. 表示M及無表示は＋20%) 当社はK＋10%

▶0.001　0.0012　0.0015　0.0018　0.0022
0.0027　0.0033　0.0039　0.0047　0.0056
0.0068　0.0082　0.01　0.012　0.015
0.018　0.022μF迄　@ ¥15

▶0.027　0.033　0.039　0.047μF迄　@ ¥20

▶0.056　0.068　0.082　0.1　0.12　0.15μF　@ ¥25

▶0.18　0.22　0.27　0.33μF迄　@ ¥40

▶0.39　0.47μF迄　@ ¥60

◎各2000ヶ迄即納、価格別途見積ります。

★ミニミニトグルSW(金端子)特売

(最大規格 3A 125V.AC)6p ON ON ¥160
2p ON OFF ¥120　3p ON ON ¥130 (ミヤマ)

●小形トグルSW(6A 125V AC)
3p ON ON ¥160　6p ON ON ¥180

●超小型プッシュON SW
ミヤマMS-102タイプ ¥60
白, 黒, 赤, 緑, 黄, 青　飾りネジ付

★スチロールコンデンサー(富士通)

125V ±5%　3PF〜1,000PF　¥35
1,200PF〜0 022μF　¥60

★ベックマンモジュール抵抗

898-1　16P　(62Ω〜100KΩ)……¥200
898-3　16P　(62Ω〜100KΩ)……¥200
899-1　14P　(22Ω〜100KΩ)……¥200
899-3　14P　(22Ω〜100KΩ)……¥200

★SIEMENS MKT コンデンサー

100V 0.1 μF　250V 1 μF　400V 0.047μF
100V 0.33μF　250V 0.47μF　400V 0.22 μF
100V 2.2 μF　250V 0.33μF　400V 0.033μF
100V 1 μF　@ ¥40　@ ¥40
100V 0.47μF
@ ¥50

立型電解コンデンサー　(松下、SUWA)
註) ※※印はSUWAのみ　☆印はエルナ

16V	25V	35V	50V	63V	160V	容量
¥ —	¥ —	¥ —	¥ 25	¥ —	¥ —	0.47μF
※ 25	※ 25	※ 25	25	—	40	1μF
※ 25	※ 25	※ 25	25	—	50	2.2μF
※ 25	25	25	25	—	50	3.3μF
※ 25	25	25	25	—	60	4.7μF
25	25	25	30	☆ 45	70	10μF
25	25	30	35	☆ 50	100	22μF
25	25	35	40	☆ 50	120	33μF
25	30	40	45	☆ 60	160	47μF
30	40	45	60	☆ 70	250	100μF
40	50	60	80	☆100	—	220μF
50	60	70	100	☆130	—	330μF
60	70	85	120	☆140	—	470μF
70	110	110	140	☆160	—	1000μF
120	140	140	☆230	☆230	—	2200μF

★TEXTOOLテスト用ソケット

24P………… ¥2,400
40P………… ¥3,500

■山一レバーロック付ICソケット
NP24-2＃2 ¥1,200　NP42-2＃2 ¥1,650
NP28-2＃2 ¥1,500　NP64-2＃2 ¥4,350

★SCANBE

■金メッキラッピングソケット
14P… ¥210　18P… ¥270
16P… ¥250　24P… ¥340

■ニッケルシルバーラッピング用
14P… ¥140　18P… ¥160
16P… ¥140　24P… ¥210

■テキサス　ラッピングソケット
C81-08 ¥110　C81-18 ¥180　C81-24 ¥250
C81-14 ¥140　C81-20 ¥210　C81-28 ¥290
C81-16 ¥150　C81-22 ¥230　C81-40 ¥420

★15A 250V.AC トグルSW

(20A 125V.AC) 松下
高容量トグルSW (取付ネジ部12φ)
2P ON OFF (WD1011) ¥380
3P ON ON (WD1111) ¥400
6P ON ON (WD1311) ¥600

★DIPシリーズ・スイッチ

■ピアノ式
BT／BP-4(4P) 各¥300
BT／BP-8(8P) 各¥420

■自動装着・洗浄式
KTD-02……… ¥
KTD-04……… ¥220
KTD-06……… ¥250
KTD-08……… ¥300
KTD-10……… ¥
KTD-12……… ¥

■スライド式
B2A (2P)……… ¥180
BS-4(4P)……… ¥180
B4A (5P)……… ¥230
BS-6(6P)……… ¥230
B7A (7P)……… ¥250

★DIP・ICソケット　バンディ

8P ¥35　10ヶ ¥250　22P ¥70　10ヶ ¥450
14P ¥40　10ヶ ¥280　24P ¥80　10ヶ ¥450
16P ¥50　10ヶ ¥300　28P ¥90　10ヶ ¥600
18P ¥60　10ヶ ¥330　40P ¥100　10ヶ ¥800
20P ¥70　10ヶ ¥400

■バンディ・テスト
DILBO　40P-101……………… ¥820
DILBO　24P-101……………… ¥720

★タンタルコンデンサ(デップ小形)NEC

35V0.1 μF ¥30　35V1.5μF ¥50　3.15V 68μF ¥110
0.15μF ¥30　2.2μF ¥55　100μF ¥130
0.22μF ¥30　3.3μF ¥60　6.3 V 47μF ¥110
0.33μF ¥30　4.7μF ¥70　10 V 33μF ¥100
0.47μF ¥30　6.8μF ¥90　16 V 10μF ¥ 60
0.68μF ¥30　10μF ¥120　16 V 22μF ¥ 85
1 μF ¥35　33μF ¥240　20 V 15μF ¥ 85

◎一種類50ヶ以上10%引

★サーメット型　半固定VR

100Ω、200Ω、300Ω、500Ω、1K、3K、5K、10K、20K、30K、50K、100K、200K、300K、500K のみ

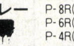
@ ¥130

超目玉

NEC
D70116D(8MHz)
V30(PC-98最適)

¥4,000

★抵抗アレー



P-8R(8素子)600Ω〜470K ¥50
P-6R(6素子)100Ω〜470K ¥45
P-4R(4素子)100Ω〜470K ¥40

★セメント固定巻線抵抗

0.1〜1KΩ(K)　3W ¥60　5W ¥80
寸法　各9.5mm角　Lは5W22、10W48mm

★基板スペーサ(サポート)

8φ×10mm及び15mm　各¥35　ベーク丸
8φ×20mm及び25mm　各¥50　両サイドネジ付
8φ×30mm　¥60　●各100単位20%引

★抵抗(各Pタイプ)来店セルフ ¥5

カーボン¼W〜½W (自1Ω 至10M)　±5%　¥10
(¼Wに限り1種百本単位で1袋¥200)

★金属皮膜抵抗　1%(F)

¼W±1%(F) 10Ω〜300K迄　@ ¥25
½W±1%(F) 20Ω〜1MΩ迄　@ ¥30
温度係数 100ppm
±5%(J) 0.47Ω〜1KΩ迄
1W ¥30　2W ¥35　3W ¥40

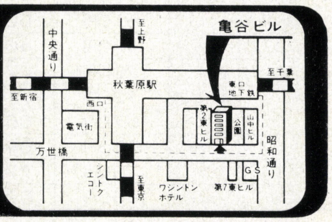
●送料は商品によって異なりますので、お問い合せ下さい。
●ご注文は住所・郵便番号・氏名・電話番号・商品名をハッキリ書いて商品価格＋送料の合計金額を現金書留・定額小為替・郵便為替(切手の場合は2割増になります)にてお申し込み下さい。代引等は一切やっておりません。

●お問い合わせは、TEL・往復ハガキ・返信用切手同封以外は返信致し兼ねます。

●官公庁、学校、放送局(所定の様式可)、国庫金、県費払い他。

ロビン電子産業㈱ M係

秋葉原店　〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17　亀谷ビル　☎ (03)255-6027(代)
営業時間/平日 AM10:00〜PM7:00　日曜・祭日 AM10:00〜PM6:00
FAX 251-0635　TELEX 222-2210 ROBIND J



ROBIN ELECTRONICS CO., LTD.　OFFICE: KAMETANI-BLDG., 1-17, KANDA-SAKUMA-CHO, CHIYODA-KU, TOKYO, 101 JAPAN

新品から！ 中古まで！

全国通販

今すぐ06・

■高価下取■即金買取■格安販売

■中古パソコンストックリスト

◆昭和60年9月現在

機種	中古価格	機種	中古価格	機種	中古価格
PC-9801M2	240,000円	FM-8	35,000円	MZ用F/DD(W)	60,000円より
PC-9801F2	210,000円	X-1ターボM/30	168,000円	PC-PR201	158,000円
PC-9801E(漢ロム)	138,000円	X-1ターボM/20	135,000円	PC-PR101	118,000円
PC-9801(漢ロム)	118,000円	X-1C	59,800円	PC-PR104	85,000円
PC-8801MKII SR30	168,000円	X-1(マニア)	48,000円	PC-8024	49,800円
PC-8801MKII 30	145,000円	MZ-2000	45,000円	PC-8027(漢ロム)	65,000円
PC-8001MKII	38,000円	MZ-1500	45,000円	PC-8853	60,000円
PC-6601	49,800円	MZ-721	19,000円	2,000文字・カラー	25,000円より
PC-6001MKII	33,000円	MZ-2200	33,000円	4,000文字・モノクロ	25,000円より
FM-11EX(漢ロム)	198,000円	PC-8881	165,000円	2,000文字・グリーン	12,800円より
FM-77D2	118,000円	PC-80S31	75,000円	MSX(32KB)	28,000円より
FM-NEW7	59,800円	PC-8031-2W	58,000円	PC3100セット本体＋CRT＋F/DD＋プリンター	49,800円
FM-7	55,000円	PC用F/DD(W)	55,000円より	アップルサイレントプリンター	55,000円
FM-8(漢ロム)	48,000円	FM用F/DD(W)	58,000円より	DA6000	39,800円

本欄掲載の機種は高価買取りもいたします。　（中古価格は、変動しますので必らずご確認ください）

■下取交換

※下記以外にもあらゆる下取交換をいたします。
電話にてお問い合わせ下さい。

◆昭和60年9月現在

新品	中古品＋追加金	中古品＋追加金
PC-9801VM2	PC-9801M2＋155,000円	PC-9801F2＋180,000円
PC-9801VF2	PC-9801F2＋140,000円	PC-9801E(漢ロム)＋195,000円
PC-9801VM0	PC-9801E(漢ロム)＋150,000円	PC-8801MKII SR30＋130,000円
PC-9801U2	PC-9801F2＋93,000円	PC-8801MKII SR30＋128,000円
PC-8801MKII SR30	PC-8801MKII M/30＋93,000円	X-1ターボM/30＋67,000円
FM-16β(FD)	FM-11BS＋205,000円	FM-77D2＋255,000円
FM-16β(SD)	FM-11BS＋145,000円	FM-77D2＋195,000円
FM-77L4	FM-NEW7＋147,000円	PC-8801MKII M/30＋95,000円
FM-77L2	FM-NEW7＋120,000円	X-1ターボM/30＋39,000円
X-1ターボM 40	X-1C＋166,000円	X-1(マニア)＋175,000円

■限定高価買取機種

◆昭和60年9月現在

PC-9801VM2	210,000円
PC-9801VM0	148,000円
PC-9801VF2	175,000円
PC-9801U2	134,000円
PC-9801M2	180,000円
PC-9801F2	150,000円
PC-9801E(漢ロム)	95,000円
PC-8801MKII SR30	115,000円
PC-8801MKII M/30	90,000円
FM-16β(FD)	191,000円
FM-16β(SD)	175,000円
FM-77L4	107,000円
FM-77L2	87,000円
FM-77D2	75,000円
X-1ターボM/30	115,000円
MZ-2000	20,000円
PC-9881K	128,000円
PC-9831-MW	81,000円
PC-9831-4w	76,000円
TF-50	72,000円
MB27410A	130,000円
MB27411	85,000円
PC-PR406	50,000円
PC-KD551K	38,000円

■ディスケット

※送料／30〜100枚・600円、110枚以上・無料
※それぞれ10枚1セットでご購入下さい。

メーカー名	メディア	30〜100枚(単価)	110枚〜(単価)	メーカー名	メディア	30〜100枚(単価)	110枚〜(単価)
Maxell	MD-2D	520円	510円	Memorex	MD-2DD	750円	740円
Fuji	〃	470円	460円	3M	〃	730円	720円
TDK	〃	470円	460円	Maxell	MD-2HD	885円	875円
IBM	〃	530円	520円	Fuji	〃	850円	840円
Datalife	〃	470円	460円	TDK	〃	820円	810円
Memorex	〃	510円	500円	3M	〃	920円	910円
3M	〃	470円	460円	Maxell	FD-2D	845円	835円
ノーブランド	〃	280円〜	270円〜	Fuji	〃	720円	710円
Maxell	MD-2DD	720円	710円	TDK	〃	800円	790円
Fuji	〃	670円	660円	IBM	〃	825円	815円
TDK	〃	650円	640円	Datalife	〃	710円	700円
IBM	〃	780円	770円	Memorex	〃	790円	780円
Datalife	〃	680円	670円	3M	〃	750円	740円

■正社員・アルバイト募集中！（大阪市勤務）給与優遇／委細面談

電話受付時間／AM10：00～PM7：00

340-7777へ

電話または無料査定申込み書で！

限定サービス品　●ファルコムソフト　送料 600円

品名	メディア	定価	特価	品名	メディア	定価	特価
タンクティクス	PC-8001MKII(T)	5,800円	1,000円	アンドロメダ帝国の伝説	PC-8801(D)	7,800円	2,000円
	PC-8801(T)	5,800円	1,000円	ボイジャー1号	PC-8001MKII(T)	5,200円	1,000円
	PC-8801(D)	9,800円	2,000円		PC-8801(T)	5,200円	1,000円
宇宙基地ズールー	PC-8001MKII(T)	4,800円	1,000円		PC-8801(D)	8,800円	2,000円
	PC-8801(T)	4,800円	1,000円		FM-7(T)	5,200円	1,000円
	FM-7(T)	4,800円	1,000円	ドニエプル渡河作戦	PC-8001MKII(T)	5,800円	1,000円
ウィッチキング	FM-7(T)	5,200円	1,000円		PC-8801(T)	5,800円	1,000円
トラファルガー海戦	PC-8001MKII(T)	4,800円	1,000円		PC-8801(D)	9,800円	2,000円
	PC-8801(T)	4,800円	1,000円		FM-7(T)	5,800円	1,000円
	FM-7(T)	4,800円	1,000円	エイリアン	PC-8801(T)	4,800円	1,000円
	X-1(T)	4,800円	1,000円		FM-7(T)	4,800円	1,000円
ヘリボーン作戦	PC-8001MKII(T)	4,800円	1,000円	フライングエース	X-1(T)	4,200円	1,000円
	PC-8801(T)	4,800円	1,000円	ありがとう金曜日	FM-7(T)	4,200円	1,000円
	PC-8801(D)	7,800円	2,000円		X-1(T)	4,200円	1,000円
アンドロメダ帝国の伝説	PC-8001MKII(T)	4,800円	1,000円				

■在庫処分特価品

品名	定価	特価	割引率	品名	定価	特価	割引率
EPSON HC-20	138,600円	59,800円	56%	PC-8233	26,000円	13,000円	50%
PC-KD651	198,000円	99,800円	49%	PC-8234-1W	7,000円	2,800円	60%
PC-6011	19,800円	9,800円	50%	PC-8234-2W	7,000円	2,800円	60%
PC-6022	39,800円	19,800円	50%	PC-8240	98,000円	49,800円	49%
PC-6023	79,800円	39,800円	50%	PC-8294	5,000円	2,500円	50%
PC-6041	36,800円	18,400円	50%	PC-9801	298,000円	113,000円	62%
PC-6042	56,800円	28,500円	49%	PC-9801-03	15,000円	7,500円	50%
PC-6053	14,800円	7,500円	49%	PC-2001	59,800円	19,800円	66%
PC-6601	143,000円	59,800円	58%	PC-2095	7,500円	3,800円	49%
PC-8826	148,000円	66,000円	55%	PC-2071	2,000円	1,000円	50%
PC-8825	176,000円	79,800円	54%	PC-2081-01	1,200円	600円	50%
PC-8098	7,500円	3,800円	49%	PC-2094	7,500円	3,800円	49%
PC-8048N	59,800円	29,800円	50%	PC-2094-60	3,500円	1,800円	48%
PC-8001MKII	123,000円	49,800円	59%	PC-9801-05	22,000円	12,000円	45%
PC-8206	49,500円	24,800円	49%	PC-9807	8,000円	4,800円	40%
PC-8201-90	3,500円	1,800円	48%				

※３万円以下の商品をご購入の方は送料600円を負担していただきます。

電話でOK！
スタンバイ価格でお手元へ

特典
- ❶中古パソコン整備済、3ヶ月保証付
- ❷配送無料
- ❸パソコンクレジット(1～60回、頭金なし：低金利)
- ❹毎月限定サービス品登場！

下取交換方法

■まず、無料査定申込み書かお電話であなたの中古パソコンの査定を受けてください。
※申込み書及び、郵便物等の送付先は下記スタンバイまで。
■中古パソコン送付先

クロネコ　宅急便

大阪府茨木市宮島２丁目５番１号
北大阪トラックターミナル内　TEL0726(32)8195
ヤマト運輸㈱茨木営業所内スタンバイ集荷所
※運送料は元払いにてお願いします。
■送っていただいた中古パソコンをスタンバイでチェック後、交換の場合は差額入金確認後商品を発送、買取りの場合はチェック後、即現金をお送りします。
※箱、付属品(マニュアル、デモテープ、ケーブル)が欠損の場合査定が落ちますので、忘れず一緒にお送りください。

株式会社**スタンバイ**

〒566 大阪府摂津市東一津屋25-1 ☎06-340-7777

土・日・祝日も営業しております。

切り取り線

無料査定申込み書　　昭和　年　月　日

お持ちの機種名	購入年月日	使用状況及び使用時間(主に何に使っていたか?)	保証書 有・無(残り　ヶ月)	マニュアル 有・無	外観(キズ等)	外箱 有・無	附属品 有・無

購入希望　有・無

新品　　中古

氏名　住所〒　TEL　生年月日　才　職業

◇新品、中古品購入、売却、下取ご希望の方は、この無料査定申込み書に必要事項をご記入の上、お送りください。　マイコン/10

蒲田西口
パソコン専門店
マイコンショップ
Freetime

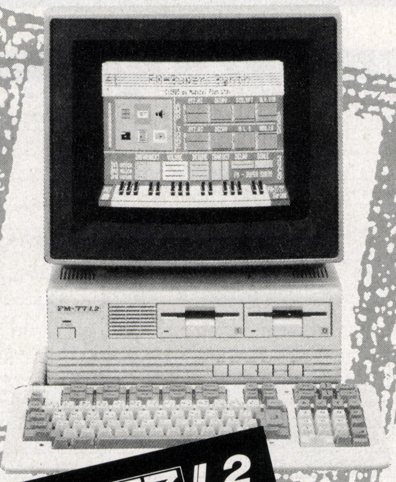
X1turbo

注文番号 X1A-10M
X1ターボMODEL 30(CZ-852C) ¥278,000
カラーテレビモニタ (CZ-850D) ¥129,800
標準小売価格合計 ¥407,800

現金特価価格 ➡ ¥フリータイム大特価

●超低金利クレジットお支払例

	第1回目お支払	2回目以降お支払	ボーナス時	支払総額
A	¥97,705	¥97,600× 3回	ナ シ	¥292,905
B	¥12,090	¥ 9,900×23回	¥20,000×4回	¥319,790
C	¥ 9,295	¥ 7,600×29回	¥20,000×5回	¥329,695



PC-9801U2

注文番号 P9A-10M
PC-9801U2(3.5" 2DD2基内蔵) ¥298,000
PC-KD852 (14"アナログRGBモニタ) ¥ 99,800
標準小売価格合計 ¥397,800

現金特価価格 ➡ ¥フリータイム大特価

●超低金利クレジットお支払例

	第1回目お支払	2回目以降お支払	ボーナス時	支払総額
A	¥11,970	¥10,300×35回	ナ シ	¥372,470
B	¥10,590	¥ 9,700×23回	¥30,000×4回	¥353,690

注文番号 P9B-10M
PC-9801VM2 ¥415,000
PC-KD852(14"アナログRGBモニタ) ¥ 99,800
標準小売価格合計 ¥514,800

現金特価価格 ➡ ¥フリータイム大特価

●超低金利クレジットお支払例

	第1回目お支払	2回目以降お支払	ボーナス時	支払総額
A	¥15,330	¥13,400×35回	ナ シ	¥484,330
B	¥11,510	¥10,800×23回	¥50,000×4回	¥459,910

FM-77L2

注文番号 F7A-10M
FM-77L2 ¥193,000
MB27343(14"2000文字カラーモニタ) ¥ 67,800
標準小売価格合計 ¥252,800

現金特価価格 ➡ ¥198,000

●超低金利クレジットお支払例

	第1回目お支払	2回目以降お支払	ボーナス時	支払総額
A	¥9,840	¥9,300×23回	ナ シ	¥223,740
B	¥8,040	¥5,900×23回	¥20,000×4回	¥223,740

PC-9801VM2

注文番号 P9E-10M
PC-9801VM2 ¥415,000
N-5913 ¥165,000
CA-402 ¥ 4,800
標準小売価格合計 ¥584,800

現金特価価格 ➡ ¥フリータイム大特価

●超低金利クレジットお支払例

	第1回目お支払	2回目以降お支払	ボーナス時	支払総額
A	¥13,900	¥13,300×23回	¥50,000×4回	¥519,800
B	¥14,400	¥11,800×35回	¥20,000×6回	¥547,400

PC-98XA

注文番号 P9F-10M
PC-98XAmodel2 ¥695,000
N-5923(専用カラーモニタ) ¥235,000
PS98-XA121-HMW ¥ 30,000
標準小売価格合計 ¥960,000

現金特価価格 ➡ ¥フリータイム大特価

●超低金利クレジットお支払例

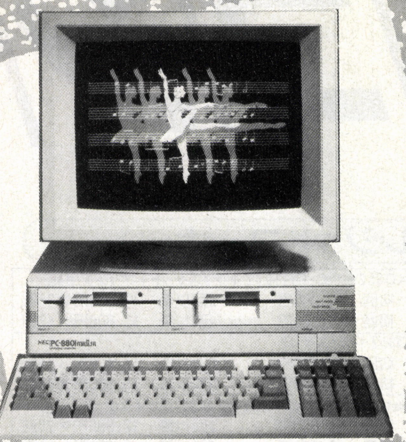
	第1回目お支払	2回目以降お支払	ボーナス時	支払総額
A	¥265,080	¥264,900× 2回	ナ シ	¥794,880
B	¥ 23,420	¥ 20,300×35回	¥30,000×6回	¥913,920
C	¥ 28,440	¥ 27,800×23回	¥50,000×4回	¥867,840

●単体のみ、モニターの変更プリンター、ソフトの追加等申し受けます。お問合せ下さい。

ご注文は、お電話か郵便で。現金一括でご購入の場合は、現金書留又は、銀行振込で。入金が確認され次第すぐに発送致します。クレジットご希望の方は、申し込用紙をお送り致します。クレジットの成立した月の翌月の末からです。第1回目のお支払いは、商品はクレジットが成立次第すぐに発送致します。

超低金利クレジット利率
3回 3.5%、6回 4%、12回 7%、18回 10%、24回 13%、36回 19%

富士銀行蒲田支店当座24143 口座名 フリータイム(株)



お買上後も安心

ハードからソフトまで、マイコンのことなら何でも知りつくしたスタッフがあなたをバックアップ。解らないこと、ソフトの情報など、どんなことでも即お答えします。

確実にお手元へ

通販は全国どこでも無料発送。もちろん頭金なしの低金利クレジットでラクに購入できます。まずは電話で。無料発送（但し、沖縄離島は除く）

ソフトも豊富

ゲームからビジネスまで、きっとお目当てのソフトがあるはずです。あらゆるソフトが勢揃い。

PC-8801mkIISR

注文番号 P8A-10M

PC-8801mkIISR#30 ¥258,000
PC-KD852（14″アナログRGBモニタ） ¥ 99,800
標準小売価格合計 ¥357,800

現金特価価格 ➡ **¥フリータイム大特価**

●超低金利クレジットお支払例

	第1回目お支払	2回目以降お支払	ボーナス時	支払総額
A	¥9,520	¥8,500×35回	ナシ	¥307,020
B	¥8,240	¥7,100×23回	¥30,000×4回	¥291,540

注文番号 P8B-10M

PC-8801mkIISR#30 ¥258,000
PC-TV351（15″4000文字カラーテレビ） ¥129,800
標準小売価格合計 ¥387,800

現金特価価格 ➡ **¥フリータイム大特価**

●超低金利クレジットお支払例

	第1回目お支払	2回目以降お支払	ボーナス時	支払総額
A	¥11,200	¥9,200×35回	ナシ	¥333,200
B	¥10,100	¥8,100×23回	¥30,000×4回	¥316,400

X1F

注文番号 X1B-10M

X1F（CZ-812C、5″FDD1基内蔵） ¥139,800
ディスプレイテレビ（CZ-811D） ¥ 89,800
標準小売価格合計 ¥229,600

現金特価価格 ➡ **¥フリータイム大特価**

●超低金利クレジットお支払例

	第1回目お支払	2回目以降お支払	ボーナス時	支払総額
A	¥59,420	¥59,300× 2回	ナシ	¥178,020
B	¥ 8,680	¥ 5,600×35回	ナシ	¥204,680
C	¥ 6,260	¥ 4,700×23回	¥20,000×4回	¥194,360

グレードアップコーナー

●中古品は在庫を（電話にて）お確かめ下さい。

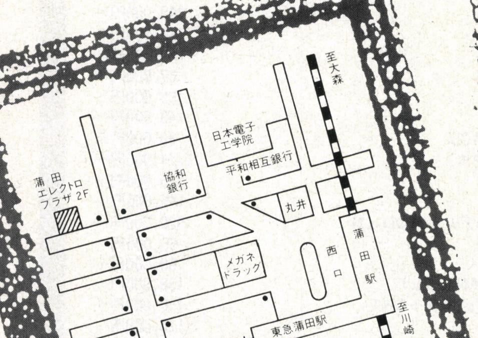
下取り機種	交換差額	新品機種
PC-8001Mk2	+¥163,000	PC-8801Mk2SR#30
PC-8801+漢字ロム	+¥138,000	
PC-8801Mk2#30	+¥ 88,000	
PC-8801Mk2#10	+¥128,000	
PC-8801+漢字ロム	+¥287,000	PC-9801VM2
PC-9801M2	+¥109,000	
PC-9801F2	+¥142,000	
PC-9801E+漢字ロム	+¥232,000	
PC-8801+漢字ロム	+¥193,000	PC-9801U2
PC-8801Mk2#30	+¥143,000	
PC-8801+漢ロム+4050CRT	+¥683,000	PC-98XAmodel2 +N-5923 +PS98-XA121-HMW
PC-9801M2+4050CRT	+¥505,000	
PC-8801Mk2#30+4050CRT	+¥633,000	
PC-9801F2+4050CRT	+¥538,000	
FM-77D2	+¥255,000	FM-16βFD+キーボード
FM-11BS	+¥190,000	
FM-7	+¥114,000	FM-77L2
FM-7+漢ロム	+¥104,000	
FM-7+漢ロム+FD2D	+¥ 64,000	

●左記以外でも下取り致します。お問合せ下さい。

有効期限10月10日まで

特選中古情報 8月20日現在

☆PC-8801Mk2#30 FM-77D2 ¥119,000☆FM-11BS ¥188,000☆PC-9801漢字 ¥125,000☆PC-8001Mk2 ¥29,000☆PC-9801 ¥85,000☆FM-7ロム付き ¥99,000☆PC-9801F2 ¥208,000☆PC-8801 ¥49,000☆PC-8801 ¥49,000☆PC-8001 ¥25,000☆PC-9801M2 ¥249,000☆PC-8801漢ロム付 ¥64,000☆2000文字カラーモニター ¥27,000☆PC用2Wドライバー ¥50,000より☆FM用2Wドライバー ¥55,000より



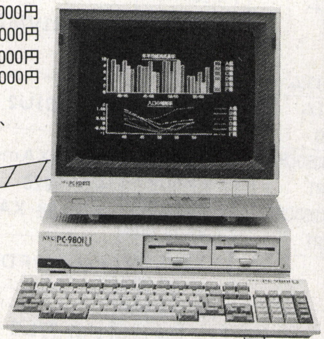
AM10:00〜PM7:00 年中無休

MY COMPUTER SHOP
フリータイム（株）
〒144 東京都大田区西蒲田6-37-8 蒲田エレクトロプラザ2F
☎03-739-2911（代）

目白マイコン

新製品コーナー

〔CRT〕
PCKD852　14" アナログRGB専用　78,000円
PCTV351　15" 4050字カラー、TV　103,000円
K124S　14" 4050字 カラー　68,000円
NH14DL　14" 2000字 カラー　43,000円
〔プリンタ〕
PCPR201H　24PIN 漢字　238,000円
PCPR101L　24PIN 漢字　145,000円
PCPR201T　24PIN 漢字熱転写　139,800円
PCPR101T　24PIN 漢字熱転写　89,800円
PCPR406　24PIN 漢字熱転写　83,000円
PCPR405　24PIN 漢字熱転写　58,000円
VP-80 PC対応24PIN 漢字＋カートリッジ付　128,000円
〔ハードディスク〕
ロジテック(10M)LHD-10　205,000円
〔FDD〕
PC80S31K　90,000円
K305FM＋I/F付　87,000円
TF50(PC用)　146,000円
PFD-8E(I/F込 195,000円)　168,000円
〔その他〕
PC9872　マウス　18,000円
PC9801/E/F/M/VF2用増設RAM 512K　69,000円
PC9801/E/F/M/VF2用増設RAM 256K　30,000円
〔ワープロ〕
NWP5N文豪　298,000円
OASYS 100FII　935,000円
OASYS LITE S　66,000円
WD-100B(書院)　125,000円
〔複写機〕
リコー、サンヨー、キャノン、三田工業、
シャープ各社製品あり



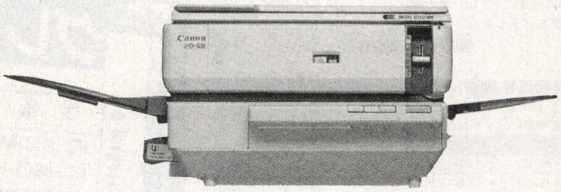
特価コーナー

〔NEC〕
PC-9801F2
PC-6001mkII
PC-KD551K
NM9300S
〔SHARP〕
X1CS
X1CK＋専用CRT
X1turbo m30＋専用CRT
MZ-1500
〔LOGITEC〕
K124S(4050 カラー)
〔NIDECOM〕
NH-14DL(2000 カラー)
〔SEIKO〕
GP-550M(PC漢字)

253,000円
65,000円
79,000円
166,000円
80,000円
135,000円
~~407,800円~~
60,000円
68,000円
42,000円
48,000円

クレジットコーナー

PC-9801Vm2＋PC-KD852＋PC-PR101T＋ディスケット＋プリンタ用紙		
	初回　17,000円	2回以降　17,000円×35回
	初回　17,500円	2回以降　13,300円×47回
PC-9801U2＋PC-KD852＋ディスケット		
	初回　16,300円	2回以降　15,400円×35回
	初回　12,000円	2回以降　10,800円×47回
PC-8801mkIISRmodel30＋4050字CRT(ピッチ 0.39)＋ディスケット		
	初回　14,600円	2回以降　12,500円×23回
	初回　10,000円	2回以降　8,800円×35回
PC-6601SR＋PC-TV151＋ディスケット		
	初回　7,680円	2回以降　7,200円×23回
	初回　7,400円	2回以降　5,000円×35回
文豪(NWP-5N)		
	初回　14,300円	2回以降　14,000円×23回
	初回　11,000円	2回以降　9,800円×35回
FM-16βFD＋カラー高解像CRT(ピッチ0.39)＋MB27411E＋ディスケット＋プリンタ用紙		
	初回　20,700円	2回以降　18,300円×35回
	初回　17,460円	2回以降　14,400円×47回
FM-77L2＋カラー2000字CRT ＋ディスケット		
	初回　11,000円	2回以降　9,900円×23回
	初回　7,000円	2回以降　7,000円×35回
X1turbo mode140＋CU-14D1＋ディスケット		
	初回　15,280円	2回以降　14,800円×23回
	初回　10,400円	2回以降　10,400円×35回



中古品特価コーナー

〔本体〕
PC9801M2(2)　248,000円〜
PC9801F2＋128KB　230,000円〜
PC9801＋漢ROM　120,000円〜
PC8801(3)　67,000円〜
PC8801MK2M10(3)　89,000円〜
PC8001MK2(3)　43,000円〜
PC8001 32KB RAM(2)　30,000円〜
PC6001(ジョイステック付)　24,000円〜
PC100m30＋CRT　325,000円〜
IF800M20(2)　145,000円〜
IF800M50 カラー　漢プリ(8" FDD×2)　620,000円〜
X1D＋漢ROM　85,000円〜
XI-CS　60,000円〜
MZ5511＋128KB RAM＋CRT　138,000円〜
MZ3541＋G-RAM(2p)＋漢＋CRT　150,000円〜
WD800 ワープロ　120,000円〜
FM16βSD　245,000円〜
FMI11EX　165,000円〜
FM11AD2　190,000円〜
FM8(漢字、非漢字付)　50,000円〜
FM7(2)　59,800円〜
MY OASYS (16" 漢プリ付)　158,000円〜
アップルコンパチー式　185,000円〜
WAVY10＋ライトペン(MSX)＋ロボット　60,000円〜
PB410(CMI/F、RAMカートリッジ付)　25,000円〜
PV2000 ジョイステック、ゲームカートリッジ付　19,800円〜
ワープロ CANOWORD 45S　300,000円〜
ワープロ CANOWORD 40(未使用)　430,000円〜
X-07　29,800円〜
ワープロ ピコワード　30,000円〜
(　)内の数字は在庫数量です。

プラザ

全国マイコン通信販売

ディスケット特価コーナー

(例) 10枚で	5" 2D	5" 2DD	5" 2HD
MAXELL	5,200円	8,500円	9,900円
DATA LIFE	4,900円	6,200円	7,700円
NO BRAND	3,700円	4,500円	7,300円

100枚以上でさらに割引！ 他メーカーもあります。
超特価のため50枚以下は送料として700円頂きます。

ワープロ JW-1 レイアウト付	168,000円～
〔FDD〕	
PC9832MW 5inch2HD増設用 新品同様	80,000円～
MB27607 5inchシングル(2)	49,800円～
MB27612 5inchデュアル増設用	60,000円～
K-305 PC 5inchデュアル	68,000円～
disk-80 5inchデュアル	68,000円～
TF20 PC 5inchデュアル	68,000円～
〔その他〕	
PC6082 データレコーダ	9,000円～
PC-DR321 データレコーダ	11,500円～
PC-DR330 データレコーダ	11,000円～
PC8240 CRT用アダプター	45,000円～
アップル用ライトペン	20,000円～
MR-55DR(データレコーダ)	9,800円～
〔プリンタ〕	
PC8822(トラクタフィーダ付)	99,000円～
NM-9012-02 シートガイド 新品同様	24,000円～
PC6021 サーマル(2)	20,000円～
NK3168-22 16ピン漢字	95,000円～
PC-PR201(トラクタフィーダ付)(2)	198,000円～
PC-PR401	19,800円～
GP250F(FM用)(2)	30,000円～
FP80(FM用)	59,000円～
HR-SX	20,000円～
〔CRT〕	
CZ800D 14" 2000字 カラー TV可	55,000円～
14M-112C	38,000円～
FTC-1410H 14" 2000字 カラー	53,000円～
TH14-NM2G	32,000円～

中古ソフトコーナー

9801用MS-DOS	8" 2D	4,500円
9801用CP/M86	8" 2D	4,500円
9801用MX-1plus(RAM DISK)	5" 2DD	7,800円
9801用漢神ver2	8" 2D	8,700円
8801用WORD MASTER	5" 2D	13,000円
FM-7用F-BASIC ver3.0	5" 2D	2,500円
X1用ユーカラJJ	3"	6,000円

その他はお問い合わせ下さい。

●中古予約の有効期限は一週間までです。〈古物商登録番号第633号〉 8月20日現在

◆貴方に合ったソフトをお選び致します。(ソフト導入時相談)
◆安売店はたくさんありますが、私共の店ではお客様に安心してソフト・ハードを使っていただく為、アフターサービス、ソフト相談等に万全を期しております。是非一度御相談下さい。

クレジット例

超低金利最高60回まで

回数	6	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48	54	60
手数料 %	4	6	7	9	11	12	14	17	20	23	26	30	33

申込要領

★クレジット・超低金利最高60回まで。毎月3,000円より。
★全品検品済、保証付
★振込先…三井銀行目白支店：普通5100263(目白マイコンプラザ)
又は現金書留で郵便振替番号 東京8-177262
※送料は10,000円以上お買上げの方無料!!
FAX番号 03-980-0887 ファックスでの注文受付けます。

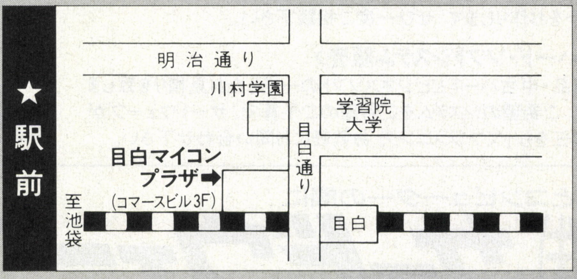
03(989)8020
03(988)2503

木曜受付(952)1287 FAX980-0887
●地方の方コレクトコールOK!!
●全国無料配送
●OA機器も受付中!!
●高価下取

はがき
40円
171-□□
東京都豊島区目白2-39-3
目白マイコンプラザ宛

1 郵便番号
2 住所
3 氏名
4 年令
5 TEL
6 買いたい・売りたい機種
7 希望価格
8 支払方法 (一括・分割)(振込・振替)
9 ご覧になった雑誌名

● 営業時間 ●
A.M. 10:00
～
P.M. 8:00



〒171 東京都豊島区目白2-39-3(目白駅前コマースビル3F)

THIRDWAVE CORPORATION

導入から下取りまで安心してお任か

パソコン・周辺・ソフト・書籍すべて買取ます!

秋葉原パソコン・ワープロ・ソフト

HARD

特価優良中古品

★パソコン・周辺機器

		販売価格
NEC	PC-8001MKII	~~¥38,000~~
NEC	PC-8801MKII/30	サードウェーブ特価
NEC	PC-9801	~~¥96,000~~
NEC	PC-9801F2	サードウェーブ特価
NEC	PC-9801F3	~~¥420,000~~
NEC	PC-9801M2	サードウェーブ特価
富士通	FM-7	~~¥52,000~~
富士通	FM-NEW7	~~¥53,000~~
富士通	FM-11AD	~~¥128,000~~
富士通	FM-11EX	~~¥142,000~~
シャープ	CZ-800C(G-RAM付)	~~¥62,000~~
シャープ	CZ-801C	~~¥58,000~~
シャープ	MZ-2200(データレコーダ付)	~~¥43,000~~
IBM	JX-4(純製CRT、プリンタ付)	~~¥370,000~~
三菱	MULTI16モノクロ(増設RAM付)	~~¥198,000~~
各社	2000文字カラーCRT	¥20,000より各種
各社	4050文字カラーCRT	¥54,000より各種
各社	16ドット漢字プリンタ	¥34,000より各種
各社	24ドット漢字プリンタ	¥59,000より各種
各社	5"2Dデュアルタイプデスク	¥46,000より各種

★ワープロ

		販売価格
東芝	JW-1	~~¥198,000~~
富士通	OASYS 100(24ドットプリンタ付)	~~¥370,000~~
NEC	PWP-100(プリンタ付)	~~¥99,000~~
NEC	NWP-8N(B4判プリンタ付)	~~¥220,000~~

★この他、各社パソコン・ワープロ・周辺機器の在庫多数ございます。詳細な在庫状況、価格等は、中古品在庫プライスリストをご請求下さい。(資料請求方法参照)

■クーリング・オフ制度

万が一、到着した中古品がお気に召さない場合は、到着日より3日以内にご連絡下さい。
商品の返品をお受けいたします。但し、返送料等はご負担願います。

サードウェーブの安心システム

- 代金は商品到着時でOK!
- 全品整備済、6ヵ月間保証書付
- 全国どこでも無料配達
- 低金利クレジット月々¥3,000より60回払いまでOK!
- 技術サポート体制完備

お問い合わせ・ご注文デスク ☎03(257)0565

高価買取・下取交換

サードウェーブなら、高価下取り・買い取りOK!
お手持ちの、パソコン・ワープロ・周辺機器を生かして、より有利に最新機種をお求めいただけます。また、中古から中古への交換も受け付けております。
査定は無料ですので、お電話またはお葉書でお気軽にお申込み下さい。

下取・買取無料査定デスク ☎03(257)0460

※FAXによるお見積・無料査定も受け付けます。FAX.03(257)1548

下取価格例

PC-9801M2	¥180,000～¥215,000
PC-9801F2	¥150,000～¥185,000
PC-8801MKII/30	¥85,000～¥105,000
カラー4050文字CRT	¥30,000～¥50,000

各機種価格の変動が激しい為、詳細はお問い合わせ下さい。

※買取・下取交換取引方法案内・無料査定申込書ございます。(資料請求方法参照)

SOFT

<新品ビジネスソフト10%～25%OFF>

dBASE II、大番頭、JX-WORD太郎など話題のソフトもすべて超特価! さらにソフト導入のサポート、実践的活用方法の指導も行なっております。ぜひご利用下さい。
※売れ筋ソフトの割引プライスリストございます。(資料請求方法参照)

<オーダーメイドシステム>

市販のアプリケーションソフトでは実際に最適なものがない、また使ってはいるがどうもうまくいかない。そんなお悩みをお持ちの方、サードウェーブが経験と技術力をもって納得のいくソフトをお作りします。ぜひ一度ご相談下さい。

<ハード・ソフトシステム販売>

新品・中古ハードとビジネスソフトの一括したお見積りを致します。ご希望のシステムをご希望のご予算で、サードウェーブが責任をもってプランニング。お気軽にお問い合わせ下さい。

システムプラン例(会計処理システム。中古、新品混合セットの場合)

本体	PC-9801M2	(中品)
CRT	PC-KD551K	(新品)
プリンタ	PC-PR201	(中品)
ソフト	大番頭	(新品)

セット価格¥640,000

クレジット均等払い
- ¥31,200×24回
- ¥21,800×36回
- ¥17,300×48回

(初回は若干この金額と異なります。)

ソフトお問い合わせ・ご注文デスク☎03(257)0565

人とコンピューターの間に
(株)サードウェーブ

JADMA 社団法人日本通信販売協会会員

AM10:30～PM7:00(年中無休)

本　社:〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-21 鳥山ビル
ショールーム:〒101 東京都千代田区外神田4-4-2 山田ビル7F
振込先/三和銀行 新橋支店 当座322371

JADMA 社団法人 日本通信販売協会会員

せ下さい 周辺機器専門店

全国どこでも電話でOK!

下取交換★現金買取

どんなものでも大歓迎!

SHOW ROOM

- NEC・富士通・シャープ他 各社パソコン・周辺機器・ワープロ
- 格安ゲームソフト・ビジネスソフト
- 各社ディスケット・小物・書籍

★掘出市開催中! ご来店の方には粗品進呈(先着100名)
さらに、お買い上げ金額により、ステキな特典がいっぱい!

中古品掘出市開催!

ショールームにて10月5日㊏・6日㊐・7日㊊・8日㊋・9日㊌・10日㊍

全商品50%~90%OFF
スーパー超特価で大奉仕の6日間!

——サードウェーブ ショールーム——

- NEC、富士通他各社中古・新品パソコン、周辺機器、ワープロ販売
- 各種ゲームソフト下取及び販売
- ビジネスソフトデモ及び販売(毎週金曜日は、ビジネスソフトデー)
- パソコンデスク、各種ディスケット、小物その他の販売

営業時間/AM10:30~PM7:00(木曜定休、但し木曜祭日の場合は営業)
TEL.03(257)0490

お取引方法のご説明

●下取交換、単純買取いずれの場合も、お電話又は査定申込書で無料査定を受けて下さい。(下取・買取査定デスク)
※取引の決定権はお客様にありますので、こちらから催促するようなことは、ございません。

●お取引きをお決めいただく場合は、査定有効期間中にお電話でご確認の上、宅急便等で本社(鳥山ビル)宛に中古品をお送り下さい。
※発送の際は、あらかじめ付属していたマニュアル・ケーブル類・デモテープ、保証書等をお忘れになりませぬ様ご注意下さい。

●単純買取の場合は、中古品到着後検品の上、即ちに現金をお送りいたします。下取交換の場合は、中古品到着後検品の上、商品をお送りいたします。尚、お支払い方法は、代引制度・現金書留・銀行振込・クレジットなど、お好きなプランをお選び下さい。
※ご注文の品の納期についてはお確め下さい。

《資料請求方法》
サードウェーブでは、より詳細な情報をお伝えするため、各種資料を発行いたしております。お電話で直接ご請求いただくか、お葉書に住所・氏名・年令・職業・現在使用機種・請求資料名を明記して下記資料請求先までご請求下さい。

《発行資料》
- 中古パソコン・ワープロ・周辺機器在庫プライスリスト
- 売れ筋ビジネスソフト割引プライスリスト
- 取引方法案内・無料査定申込書
- パソコンレンタルのご案内

《資料請求先》
〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-21 鳥山ビル
㈱サードウェーブ「マイコン資料請求係」TEL.03(257)0460

---------- 切り取り線 ----------

無料査定(見積)申込書

昭和　　年　　月　　日　　㈱サードウェーブ

下取・買取機種					購入希望機種		
メーカー名	ソフト	箱	付属品	購入年月	メーカー名	品名	種別
	本			S　・			中古・新品
				S　・			中古・新品
				S　・			中古・新品
				S　・			中古・新品
				S　・			中古・新品
お名前			ご住所 〒				
TEL.			職業(学校名)		年令	購入方法　現金・クレジット(　　回)	

★箱(発泡スチールロ等含む)・付属品(保証書・マニュアル・ケーブル・デモテープ)は完備の場合○、ない場合は×をつけ不足品を明記して下さい。
★この査定申込書は新品及び中古品ご購入の際の御見積申込書としても御利用いただけます。
★ソフトは市販品でパッケージ説明書のあるものに限らせていただきます。書籍(雑誌以外)の数も御記入下さい。

(マイコン/10)

A-PLANの現金超特価で

組合せ自由自在

●周辺機器も全品超特価奉仕中！
●この他はTel にてお問合せ下さい。

本体

NEC PC-6001MK2SR	定価 ¥89,800→	¥69,800
NEC PC-6601MK2SR B	定価 ¥155,000→	¥108,500
NEC PC-6601MK2SR R	定価 ¥155,000→	¥120,000
NEC PC-8001MK2SR	定価 ¥108,000→	¥78,300
NEC PC-8801MK2SR10	定価 ¥168,000→	¥117,600
NEC PC-8801MK2SR20	定価 ¥213,000→	¥139,800
NEC PC-8801MK2SR30	定価 ¥258,000→	¥179,800
NEC PC-9801M2	定価 ¥415,000→	¥289,000
NEC PC-9801U2	定価 ¥298,000→	¥223,500
NEC PC-9801VF2	定価 ¥348,000→	¥267,800
NEC PC-9801VM0	定価 ¥295,000→	¥227,000
NEC PC-9801VM2	定価 ¥415,000→	¥319,800
NEC PC-98XA-M1	定価 ¥575,000→	¥442,800
NEC PC-98XA-M2	定価 ¥695,000→	¥535,800
NEC PC-98XA-M3	定価¥1,035,000→	¥798,000
SHARP CZ-811CE	定価 ¥89,800→	¥65,800
SHARP CZ-812CE	定価 ¥139,800→	¥102,100
SHARP CZ-850CE	定価 ¥168,000→	¥117,600
SHARP CZ-851CE	定価 ¥248,000→	¥173,600
SHARP CZ-852CE	定価 ¥278,000→	¥194,600
SHARP CZ-862C	定価 ¥258,000→	¥193,500
SHARP MZ-1500	定価 ¥89,800→	¥67,800
富士通 FM-16Ⅱ 128K	定価 ¥195,000→	¥151,000
富士通 FM-16Ⅱ 282K	定価 ¥245,000→	¥189,800
富士通 FM-16Ⅱ 448K	定価 ¥295,000→	¥228,600
富士通 FM-16βFD	定価 ¥425,000→	¥322,800
富士通 FM-16βHD	定価 ¥750,000→	¥562,000
富士通 FM-16βSD	定価 ¥350,000→	¥272,800
富士通 FM-77 L2	定価 ¥193,000→	¥148,800
富士通 FM-77 L4	定価 ¥238,000→	¥176,000
富士通 FM-New7	定価 ¥99,800→	¥74,800

ディスプレイ

NEC N-5913	定価 ¥165,000→	¥123,700
NEC N-5915	定価 ¥198,000→	¥147,800
NEC N-5923	定価 ¥235,000→	¥173,900
NEC PC-KD252	定価 ¥67,800→	¥50,400
NEC PC-KD551K	定価 ¥99,800→	¥69,800
NEC PC-KD851	定価 ¥158,000→	¥116,800
NEC PC-KD852	定価 ¥99,800→	¥73,800
NEC PC-N9511	定価 ¥65,000→	¥48,700
NEC N-5921(B/W)	定価 ¥90,000→	¥67,500
NEC PC-8841(B/W)	定価 ¥44,800→	¥33,600
NEC PC-8851(B/W)	定価 ¥58,800→	¥44,100
NEC PC-MD651(B/W)	定価 ¥59,800→	¥44,800
SHARP CU-12P1	定価 ¥118,000→	¥82,600
SHARP CU-14D1	定価 ¥108,000→	¥75,600
SHARP CU-14F1	定価 ¥64,800→	¥43,800
SHARP CU-14F1B	定価 ¥64,800→	¥43,800
SHARP CU-14H1	定価 ¥99,800→	¥70,000
SHARP CU-14P1	定価 ¥128,000→	¥89,800

東映 FTC-1208	定価 ¥129,800→	¥85,800
東映 FTC-1470	定価 ¥109,800→	¥78,200
東映 FTC-1480	定価 ¥148,000→	¥103,600
富士通 MB-27331	定価 ¥109,800→	¥74,800
富士通 MB-27343	定価 ¥67,800→	¥44,800

ディスプレイテレビ

NEC PC-TV151	定価 ¥94,800→	¥71,000
NEC PC-TV351	定価 ¥129,800→	¥96,500
SHARP CZ-801DS	定価 ¥99,800→	¥69,800

フロッピー

NEC PC-6601FD1	定価 ¥39,800→	¥29,900
NEC PC-6601SR/FD1	定価 ¥39,800→	¥31,800
NEC PC-8801MK2/FD1	定価 ¥60,000→	¥48,000
NEC PC-8801MK2SRFD	定価 ¥55,000→	¥44,000
NEC PC-9831FD4	定価 ¥80,000→	¥64,000
NEC PC-9831MW	定価 ¥180,000→	¥141,000

東京都内の方はリースでお安く、お求めできます。関東地方の方は、利率の低いクレジットがご利用できます。くわしくはお電話でお問い合わせ下さい。

絶対安い！ 現金だから

NEC PC-9831UW2	定価 ¥120,000→	¥93,600
RAND.C LDSK-5F	定価 ¥146,000→	¥130,000
RAND.C LDSK-5FC	定価 ¥6,000→	¥5,700
RAND.C LDSK-5M	定価 ¥148,000→	¥131,800
RAND.C LDSK-5MC	定価 ¥8,000→	¥7,600
SHARP CZ-31FR	定価 ¥59,800→	¥47,200
SHARP CZ-501F	定価 ¥129,800→	¥97,300
SHARP CZ-51F	定価 ¥39,800→	¥29,800
富士通 MB-27631H	定価 ¥85,000→	¥67,100
Logitec LFD-580	定価 ¥148,000→	¥111,000
Logitec LFD-880	定価 ¥223,000→	¥167,000
Logitec LFD-562	定価 ¥148,000→	¥103,600
Logitec LHD-10	定価 ¥248,000→	¥198,000
Logitec LHD-20	定価 ¥328,000→	¥262,400
Logitec LFD-590	定価 ¥158,000→	¥118,500
Logitec LFD-550/2PC	定価 ¥118,000→	¥73,800
Logitec LFD-550/2FM	定価 ¥108,000→	¥73,400

プリンター

BROTHER M-1009(FM用)	定価 ¥49,800→	¥25,000
NEC NM-9900	定価 ¥298,000→	¥229,000
NEC PC-PR101L	定価 ¥175,000→	¥136,500
NEC PC-PR101T	定価 ¥108,000→	¥84,200
NEC PC-PR201H	定価 ¥288,000→	¥224,600
NEC PC-PR201T	定価 ¥170,000→	¥132,600

全国無料、即納

- らくらくクレジットもOK！
- 業界一の低金利！
  （支払総額で比較して下さい）
- 製品は全て新品・完全保証書付

●パソコンのご注文・お問合せは **03-864-7426**

NEC PC-PR405	定価 ¥69,800→	**¥55,000**
NEC PC-PR406	定価 ¥99,800→	**¥78,800**
SHARP CZ-8PD2	定価 ¥79,800→	**¥59,800**
SHARP CZ-8PK2	定価 ¥134,800→	**¥101,000**
SHARP CZ-8PN1	定価 ¥134,800→	**¥103,800**
SHARP MZ-1P17	定価 ¥79,800→	**¥62,200**
STAR TR-24	定価 ¥68,800→	**¥51,000**
横河北辰電機 NP-500	定価 ¥158,000→	**¥126,000**
富士通 MB-27407	定価 ¥79,800→	**¥62,600**
富士通 MB-27410E	定価 ¥260,000→	**¥202,800**
富士通 MB-27411E	定価 ¥170,000→	**¥132,600**
富士通 MB-27412	定価 ¥30,000→	**¥24,000**
富士通 MB-27413	定価 ¥90,000→	**¥70,000**

ワープロ

BROTHER NEW-PICOWORD	定価 ¥98,000→	**¥73,300**
Canon C.W-m CM-3	定価 ¥189,000→	**¥146,800**
Canon C.W-m CM-5	定価 ¥298,000→	**¥208,000**
Canon W.B PW-10J	定価 ¥88,000→	**¥70,000**
EPSON HC-40	定価 ¥128,000→	**¥94,000**
EPSON HC-88	定価 ¥29,800→	**¥207,800**
NEC 文豪 NWP-5N	定価 ¥398,000→	**¥306,800**
SHARP 書院 WD-100	定価 ¥148,000→	**¥115,000**
SHARP 書院 WD-500	定価 ¥330,000→	**¥248,000**
富士通オアシスライト	定価 ¥220,000→	**¥142,800**
富士通オアシスライト-S	定価 ¥82,000→	**¥61,500**
東芝 JW-RIO	定価 ¥99,800→	**¥74,800**

その他

NEC NM-9016-02 (ROM 2nd)	定価 ¥28,000→	**¥22,400**
NEC PC-8001MK2-01 (ROM)	定価 ¥32,000→	**¥25,600**
NEC PC-8044K (TV-ADPOTER)	定価 ¥13,500→	**¥10,800**
NEC PC-9801-02L (ROM)	定価 ¥40,000→	**¥32,000**
NEC PC-9801-12K (ROM 2nd)	定価 ¥12,000→	**¥9,600**
NEC PC-9801-13	定価 ¥15,000→	**¥12,000**
NEC PC-9801-14 (MUSIC J-BOARD)	定価 ¥28,000→	**¥22,400**
NEC PC-9801-15 (1/F 1M)	定価 ¥28,000→	**¥22,400**
NEC PC-9801-25	定価 ¥58,000→	**¥46,300**
NEC PC-9805K (EX-ROM)	定価 ¥20,000→	**¥16,000**
NEC PC-9811 (EX BOARD)	定価 ¥128,000→	**¥102,400**

絶対早い！

電話一本で即納

フロッピーディスケット大特価

送料は１回の注文につき600円、25,000円以上の場合は送料無料

（10枚セット価格）

機種	IBM	MEMOREX	Maxell	Scotch
5インチ MD-2D	¥ 4,700	¥ 4,600	¥ 4,700	¥ 4,200
5インチ MD-2DD	¥ 7,200	¥ 6,500	¥ 7,200	¥ 7,100
5インチ MD-2HD	―――	¥ 8,200	¥ 8,900	¥ 8,300
8インチ FD-2D	¥ 7,900	¥ 6,500	¥ 7,500	―――

ビジネスソフトは定価の**20%引**で販売しております。詳しくは電話にてお問い合わせ下さい。

NEC PC-9831UW1	定価 ¥88,000→	**¥69,500**
NEC PC-9871 (MOUSE)	定価 ¥29,500→	**¥23,600**
NEC PC-9872 (MOUSE)	定価 ¥20,000→	**¥16,000**
NEC PC-PR201-02 (ROM 2nd)	定価 ¥30,000→	**¥24,000**
NEC PC-PR201-13 (TRACTER UNIT)	定価 ¥20,000→	**¥16,000**
SHARP CZ-8DT2 (DEJITAL-TEROPE)	定価 ¥44,800→	**¥35,800**
SHARP CZ-8EP (EX-BOARD)	定価 ¥11,800→	**¥9,400**
SHARP CZ-8KR (KANJI ROM)	定価 ¥38,000→	**¥30,400**
SHARP CZ-8RL1 (DATA RECORDER)	定価 ¥24,800→	**¥19,800**
SHARP CZ-8VP1 (VIDEO PROSES)	定価 ¥59,800→	**¥47,700**
SHARP CZ-811DE	定価 ¥89,800→	**¥65,600**
SHARP CU-14D1	定価 ¥108,000→	**¥81,000**
富士通 MB-22020	定価 ¥50,000→	**¥40,000**
富士通 MB-22021	定価 ¥50,000→	**¥40,000**
富士通 MB-26540 (CABLE)	定価 ¥5,000→	**¥4,000**
富士通 MB-26543	定価 ¥7,000→	**¥5,600**
AIWA DR-1	定価 ¥28,500→	**¥22,800**
AIWA DR-2 (DATA RECORDER)	定価 ¥12,800→	**¥10,200**
SONY CPD-14CD1	定価 ¥79,800→	**¥61,400**

A-PLAN・SYSTEM

エイプラン通信販売システムは、全国のコンピューター愛好の方々に関連商品を最低価格ですみやかにお届けする事を使命としております。宜敷御検討の上当システムを御利用下さい。

お申し込み方法

クレジットは、３回から36回まで可能です。ご希望の方は、その旨ご連絡下さい。申し込み用紙をお送り致します。

お急ぎの場合は、現金書留にて、お申し込み下さい。

納期について

通常の場合当社に注文書が届いてから１週間以内にお届けできますが、特に人気のある商品で品薄の場合及びメーカー欠品の場合は、しばらくお待ち願う事となりますので御了承下さい。

送料について

１回の御注文が25,000円を超える場合は、送料無料となりますが、これに満たない場合は送料 800 円となります。但し島部は原則として送料着払い。

品質保証およびアフターサービスについて

当システムの取り扱い商品は総て完全な品質保証及びアフターサービスをお約束いたして居りますので商品輸送中のトラブル及び使用中のトラブルが生じました場合には、電話にてご連絡下さい。速やかに処置させて頂きます。

有効期限について

この価格表の有効期限は、次号発行迄とさせて頂きます。尚弊社に責のない価格変動の場合は御了承下さい。

尚弊社では、AUDIO VIDEO 類及び TAPE ACCESARY-PARTS 等も取り扱って居りますので、お問い合わせ下さい。

注）商品発送以後のキャンセルは原則として出来ませんのでご注意下さい。

●御注文は、
郵便振替　東京6-46253
住友銀行浅草橋支店（普）241-638837
お急ぎの方は現金書留にてお申し込み下さい。
雑誌名を御記入の上お申し込み下さい。

THE PLANNER OF NEW MARCHANDISING

秋葉原・エイプラン株式会社

東京都千代田区神田佐久間町 2―13―16

営業時間　AM10:00〜PM7:00(平日)（日曜、祭日、第２土曜日は休業）

※パソコンプライスリストはマイコンと記して葉書にてお申し込み下さい。

うれしいサービス、だからノア。

★私たちは、お客様のニーズにきめ細かく対処します。

☆コレクトコール、無料電話で受付中➡ダイヤル106へ

●迷ってる人にも、決めた人にも、
ビフォア・サービス。

●お買い上げ後、
もちろん万全のアフター・サービス。

1 誰でも無料で、コンサルティング
➡ノア・サービス・イン
☎03-463-9452

ノアには、機種ごとに専門スタッフがいます。例えば、PC-9801mをお持ちの方、わからないことがあったら「PCデスクお願いします」とお申し出ください。エキスパートが電話ですぐにお応えします。●PCデスク●X-Iデスク●MZデスク●FMデスク●ワープロデスク●新製品情報●ソフト情報

2 24時間スペシャル・インフォメーション
➡新製品の速報 ☎03-463-9435
➡お買い得情報 ☎03-463-3731
➡ノアクラブ情報 ☎03-463-9476

ノア独自のリサーチ、マーケティング・システムで、随時新しい情報とニーズにあった商品の提供をしています。例えば●赤丸売れ筋商品●ヒット商品●オリジナル・ソフトの開発●ハード、ソフト等の問題点の発見、など。さらに在庫管理は万全で、商品は常に豊富です。

3 無料でお見積り即答します
➡スーパー・クレジット・オンライン
☎03-463-8161

お客様のご要望にそって、無料でお見積りいたします。例えば、掲載表記されている組み合わせ以外のセットアップ、どんなパターンでも、即座にお応えいたします。誰でもお気軽にご利用ください。どこよりも安いノア・スーパー・クレジットでお見積りしますので、たいへんお得です。また、製品カタログをご希望の方には無料でお送りしています。ご活用ください。

4 特典多いノアクラブ無料で入会
➡ノアクラブ
☎03-463-9452
〈専任スタッフまで〉

ノアクラブは、ノアの商品をお買い上げの方なら誰でも無料でご入会できます。会員だけのカード1枚で、●SERVICE INNのサポートが受けられる●特別セール商品が手に入る●会員下取り価格でさらにお得に●ビジネスソフトのモニター＋コンサルティングが受けられる、など特典多し。

5 ハードの取り扱い、無料インストラクト
➡ノア・システム・サービス
☎03-463-9451〈専任スタッフまで〉

例えばシステムアップなど、お買い上げになられたハードについての無料インストラクト、無料アフターケア、承ります。悩む前に、まず電話。エキスパートが即応します。お気軽にご相談ください。なお保証契約は、当社とメーカーのダブル契約。万全の体制です。

6 責任もって、完全保証します
➡ノア・リターン・システム
☎03-463-9451〈お客様相談係まで〉

お買い上げになられた商品が初期不良の場合、お電話ください。さっそく集配便を伺わせます。システム・サービスで点検確認後、新品の商品を再送いたします。運送途中でのトラブルに関しても同様です。万が一、のためにもノアはバックアップ体制を整えています。なお、お届けは全国どこでも無料。日曜祭日もOKです。

思いたったらダイヤル・イン

便利で確実なノア・システム

オーダー受け付け
AM10：00〜PM8：00
年中無休

●東京 03
463－3220

●大阪 06
365－0480

▼

●札幌 011-644-0160
●仙台 0222-24-3530
●静岡 0542-59-4830
●広島 082-295-0640
●名古屋 052-551-5240
●福岡 092-471-1600

●スーパークレジット 03-463-8161
●高額下取 03-463-9451
●新製品速報 03-463-9435
●お買い得情報 03-463-3731
●NOA CLUB 03-463-9476
●ダイヤル・インタフェイス 03-463-9452

COMPUTER PLAZA
noa

ノアの自信は、価格だけではありません。システム＋完璧サポートがノアの価格。安心してシステムを使っていただくために、スペシャリストによるダイヤル・インタフェイス・システムをご用意しています。ハード＆ソフトのベターセレクトはもちろん、単純なパソコン操作のチェックまでお気軽にご利用ください。コンピュータ・ワールドとあなたをインタフェイスするノア自慢のスペシャリストは、一般の販売店では真似できないノアだけのスペシャル・ソフト・ウェアです。

さらに、❶お客様ひとりひとりにスペシャリストがついてサポートいたします。気軽なコンピュータ談議から、かなりつっ込んだ内容の会話までOK。お気軽にお電話を。

❷お買い求めになられたハードを、当社のデータベースに登録しています。詳細を把握、お客様の将来のシステムアップに対して適切なアドバイスをいたします。より強力なサポート体制で、お客様をバックアップいたします。

❸割引販売など特典の多い「ノアクラブ」への無料ご入会。…など、パソコンユーザーのニーズにこたえるノアのサポート体制がノアの自信です。

COMPUTER PLAZA

noa

NEC
PC-98XA

PC98シリーズの頂点に立つ最高級機登場 ビジネス高次元

高速CPUで処理スピードが飛躍的に向上。メインメモリは大容量512Kバイト。
充実のネットワーク機能、高速グラフィック機能等、まさに16ビットの最高水準機。

ボーナス活用クレジット
冬夏2回、一括払いもOK！

PC9801シリーズ保守契約

故障の際、OA機器の扱いと同様に、電話1本でテクニカル・アドバイザーがお伺いいたします。いつでも安心してお使いいただける保守契約を全国で実施中です。

★1メガバイトディスクを2機内蔵，専用高解像カラーディスプレイセット

お申込みNo.102

- PC-98XAmodel2〈NEC本体〉…………¥695,000
- N5923〈専用カラーディスプレイ〉…………¥235,000
- PS98-XA121-HMW〈日本語 MS-DOS (Ver2.0)〉…………¥30,000

定価合計¥960,000 → NOA特価**¥768,000**

¥5,000×48回	ボーナス8.9万円×8回
¥10,100×36回	ボーナス9.1万円×6回
¥16,400×60回	ボーナスなし
¥19,900×48回	ボーナスなし

★98XAを最高周辺機器でバックアップ，高速24ドットプリンタフルセット

お申込みNo.103

- PC-98XAmodel2〈NEC本体〉…………¥695,000
- N5923〈NEC専用カラーディスプレイ〉……¥235,000
- PC-PR201H〈NEC高速漢字プリンタ〉……¥288,000
- PC-PR201H-02〈第2水準漢字ROM〉……¥25,000
- PS98-XA121-HMW〈日本語 MS-DOS (Ver2.0)〉…………¥30,000

定価合計¥1,273,000 → NOA特価**¥1,020,000**

¥10,000×60回	ボーナス7.1万円×10回
¥15,100×48回	ボーナス6.8万円×8回
¥21,800×60回	ボーナスなし
¥26,400×48回	ボーナスなし

★超機能派のワープロソフト〝ダイナディスク〟のフルセット

No.103の組合せにワープロソフト（ダイナディスク）（イメージオプション付き）ダイナウェアを加えた場合

お申込みNo.104

定価合計¥1,413,000 → NOA特価**¥1,146,000**

¥10,000×60回	ボーナス8.7万円×10回
¥15,000×48回	ボーナス8.8万円×8回
¥24,500×60回	ボーナスなし
¥29,700×48回	ボーナスなし

★20メガハードディスクを内蔵，専用カラーディスプレイと24ドットカラー漢字プリンタのフルセット

お申込みNo.105

- PC-98XAmodel3〈NEC本体〉…………¥1,035,000
- N5923〈NEC専用カラーディスプレイ〉……¥235,000
- PC-PR201CL〈NECカラー漢字プリンタ〉‥¥328,000
- PC-PR201-02〈第2水準漢字ROM〉………¥25,000
- PS98-XA121-HMW〈日本語 MS-DOS (Ver2.0)〉…………¥30,000

定価合計¥1,653,000 → NOA特価**¥1,319,000**

¥10,000×60回	ボーナス10.9万円×10回
¥15,000×48回	ボーナス11.5万円×8回
¥28,200×60回	ボーナスなし
¥34,200×48回	ボーナスなし

NOA特別セット

★本格的にビジネスをお考えの方へ性能，価格ともに充実安心のフルシステム

お申込みNo.101

- PC-98XAmodel2〈NEC本体〉……¥695,000
- N5923〈NEC専用カラーディスプレイ〉・¥235,000
- UP-130K〈EPSON24ドット漢字プリンタ〉‥¥298,000
- PS98-XA121-HMW〈日本語MS-POS (Ver2.0)〉‥¥30,000

定価合計¥1,258,000 NOA特価**¥969,000**

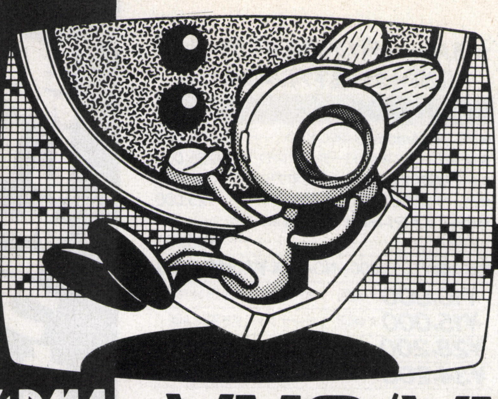
¥10,000×36回	ボーナス13.1万円×6回
¥15,100×48回	ボーナス6.0万円×8回
¥20,700×60回	ボーナスなし
¥25,100×48回	ボーナスなし

SPECIAL

思いたったらダイヤル・イン

ノアがあなたをサポートします。

▶お申込みはNo.でお願いします。



ノアなら頭金なし

お支払いは、月々3,000円より

N O A T E L E

JADMA
社団法人日本通信販売協会正会員

ノア・テレフォン・クレジット

PC-9800シリーズのニューラインナップ

VM0/VM2/VF2新登場!!

NEC PC-9801 VM0/VM2

16ビットパソコンの
世界をリードする
PC98シリーズ
ハイパフォーマンスが
ビジネスの理想形に

組み合せ自由
掲載されているセット以外の組み合わせや、本体だけ、プリンターだけ、といった単体でもご自由にお求めになれます。

★第2水準も標準装備VM0の基本セット

お申込みNo.201

- PC-9801VM0〈NEC本体〉……………¥295,000
- PC-KD852〈NEC14′カラーディスプレイ〉……¥99,800

定価合計¥394,800 → NOA特価**¥316,000**

¥3,000×36回	ボーナス4.4万円×6回
¥5,000×48回	ボーナス1.9万円×8回
¥6,700×60回	ボーナスなし
¥8,100×48回	ボーナスなし

★1メガバイトディスクを2機内蔵,640Kのリード,ライトも可能VM2の基本セット

お申込みNo.202

- PC-9801VM2〈NEC本体〉……………¥415,000
- PC-KD852〈NEC14′ディスプレイ〉……¥99,800

定価合計¥514,800 → NOA特価**¥412,000**

¥3,000×36回	ボーナス6.3万円×6回
¥5,000×48回	ボーナス3.4万円×8回
¥8,800×60回	ボーナスなし
¥10,600×48回	ボーナスなし

★性能,価格を重視,経済派の漢字プリンタフルセット

お申込みNo.203

- PC-9801VM2〈NEC本体〉……………¥415,000
- CU-14H1〈SHARP14′ディスプレイ〉……¥99,800
- SP-80〈(漢字ROM付き)EPSON漢字プリンタ〉¥69,800
- プリンタケーブル……………¥7,500

定価合計¥592,100 → NOA特価**¥456,000**

¥3,000×36回	ボーナス7.2万円×6回
¥5,100×48回	ボーナス4.0万円×8回
¥9,700×60回	ボーナスなし
¥11,800×48回	ボーナスなし

★多機能,高性能のワープロセット

No.203の組合せに ワープロソフト(テラ)日本マイコン学院を加えた場合

お申込みNo.204

定価合計¥624,100 → NOA特価**¥484,000**

¥3,000×48回	ボーナス5.7万円×8回
¥5,000×36回	ボーナス6.5万円×6回
¥10,300×60回	ボーナスなし
¥12,500×48回	ボーナスなし

COMPUTER PLAZA
NOA

SERVICE INN

ノアには、機種ごとに専門スタッフがいます!

- PCデスク ● X-1デスク ● MZデスク ● FMデスク ● ワープロデスク
- 新製品情報 ● ソフト情報 ●

✆03-463-9452 ノアならではのサポート体制、どんどん活用下さい。

P H O N E C R E D I T

★高速処理の24ドット漢字プリンタセット

お申込み**No.205**

- PC-9801VM2〈NEC本体〉……¥415,000
- PC-KD851〈NEC14'ディスプレイ〉……¥158,000
- PC-PR201H〈NEC漢字プリンタ〉……¥288,000
- PC-PR201H-02〈第2水準漢字ROM〉……¥25,000

定価合計¥886,000 → NOA特価**¥709,000**

¥5,000×48回	ボーナス8.0万円×8回
¥10,000×36回	ボーナス8.0万円×6回
¥15,100×60回	ボーナスなし
¥23,300×36回	ボーナスなし

SPECIAL

N O A 特 別 セ ッ ト

★価格を重視,しかも高性能.!!
EPSON24ドット漢字プリンタで
ビジネスにもちろん完全対応です

お申込み**No.206**

- PC-9801VM2〈NEC本体〉……¥415,000
- CU-14H1〈SHARP14'ディスプレイ〉……¥99,800
- UP-130K〈EPSON24ドット漢字プリンタ〉・¥159,000

定価合計¥812,800 NOA特価**¥609,000**

¥5,000×36回	ボーナス9.0万円×6回
¥7,100×48回	ボーナス5.2万円×8回
¥13,000×60回	ボーナスなし
¥15,700×48回	ボーナスなし

★VM2を最高周辺機器でバックアップ,24ドットカラープリンターフルセット

お申込み**No.207**

- PC-9801VM2〈NEC本体〉……¥415,000
- N5913〈NEC14'ディスプレイ〉……¥165,000
- PC-PR201CL〈NECカラー漢字プリンタ〉¥328,000
- PC-9872〈NECマウスセット〉……¥20,000
- PC-CA402〈カラーケーブル〉……¥4,800

定価合計¥932,800 → NOA特価**¥748,000**

¥5,000×60回	ボーナス6.6万円×10回
¥7,000×48回	ボーナス7.4万円×8回
¥16,000×60回	ボーナスなし
¥24,600×36回	ボーナスなし

FAX ★ファクシミリでの注文受け付け開始.!!
24時間受け付けのファクシミリデスクを開設。
ご希望のシステムのカタログ,お見積り書などの
資料を大至急お送りします。
03-496-8814

PC9801シリーズ保守契約

故障の際、OA機器の扱いと同様に、電話1本でテクニカル・アドバイザーがお伺いいたします。いつでも安心してお使いいただける保守契約を全国で実施中です。

★高性能,専用機なみのワープロセット

No.207の組合せにワープロソフト(jx-WORD太郎)ジャストシステムを加えた場合)

お申込み**No.208**

定価合計¥990,800 → NOA特価**¥798,000**

¥5,000×60回	ボーナス7.2万円×10回
¥10,000×48回	ボーナス6.4万円×8回
¥17,000×60回	ボーナスなし
¥26,200×36回	ボーナスなし

NEC PC-9801VF2

クォリティ一新の
多彩な機能で
ビジネス高次元

★256K標準装備,第2水準ROMもサポートVF2カラーディスプレイセット

お申込み**No.301**

- PC-9801VF2〈NEC本体〉……¥348,000
- PC-KD852〈NEC14'カラーディスプレイ〉……¥99,800

定価合計¥447,800 → NOA特価**¥357,000**

¥3,000×36回	ボーナス5.2万円×6回
¥5,000×48回	ボーナス2.5万円×8回
¥7,600×60回	ボーナスなし
¥11,700×36回	ボーナスなし

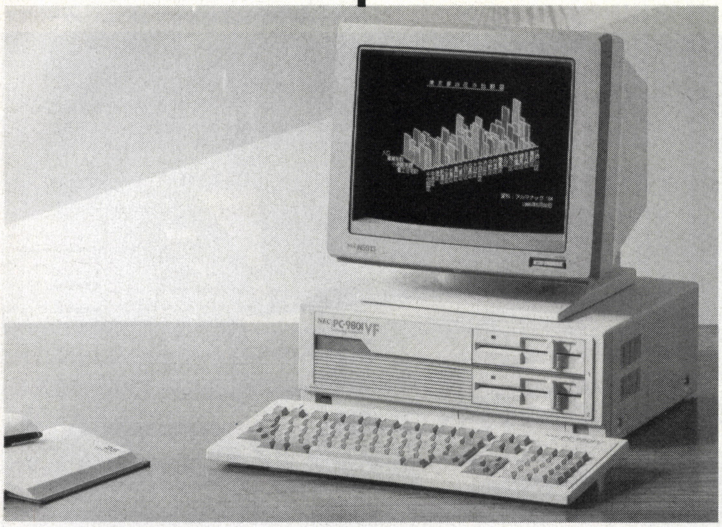
★性能,価格ともに充実VF2漢字プリンタセット

お申込み**No.302**

- PC-9801VF2〈NEC本体〉……¥348,000
- CU-14H1〈SHARP14'カラーディスプレイ〉……¥99,800
- SP-80〈(漢字ROM付き)EPSON漢字プリンタ〉・¥69,800
- プリンタケーブル……¥7,500

定価合計¥525,100 → NOA特価**¥403,000**

¥3,000×36回	ボーナス6.1万円×6回
¥5,100×48回	ボーナス3.2万円×8回
¥8,600×60回	ボーナスなし
¥13,200×36回	ボーナスなし



★多機能,低価格のワープロセット

No.302の組合せにワープロソフト(テラ)日本マイコン学院を加えた場合

お申込み**No.303**

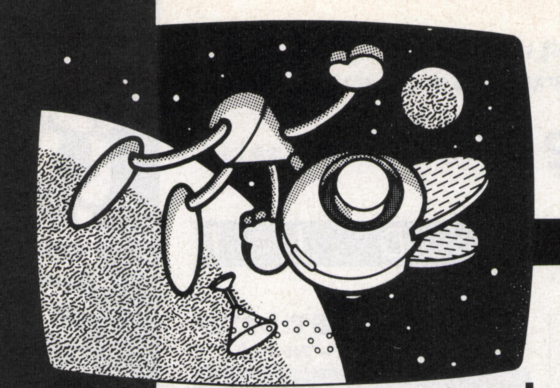
定価合計¥557,100 → NOA特価**¥431,000**

¥5,000×36回	ボーナス5.5万円×6回
¥7,000×48回	ボーナス2.5万円×8回
¥9,200×60回	ボーナスなし
¥11,100×36回	ボーナスなし

▶お申込みは**No.**でお願いします。

思いたったら✆ダイヤル・イン

↓ノアがあなたをサポートします。



ノア・テレフォン・クレジット

ノアなら頭金なし

お支払いは、月々3,000円より

N O A T E L E

社団法人日本通信販売協会正会員

NEC PC-9801 U2

日本初、640×400ドットプラズマディスプレイ採用 運べる16ビット!!

SPECIAL

★4096色中8色が表示できるアナログRGB対応のディスプレイ基本セット

お申込みNo.402

- PC-9801U2〈NEC本体〉……………………¥298,000
- PC-KD852〈NEC14'カラーディスプレイ〉……¥99,800

定価合計¥397,800 → NOA特価**¥318,000**

¥3,000×48回	ボーナス3.1万円×8回
¥5,100×36回	ボーナス3.2万円×6回
¥6,800×60回	ボーナスなし
¥8,200×48回	ボーナスなし

★小型軽量,高性能プラズマディスプレイの基本セット

お申込みNo.401

- PC-9801U2〈NEC本体〉……………………¥298,000
- N5915〈NECプラズマディスプレイ〉…………¥198,000

定価合計¥496,000 → NOA特価**¥396,000**

¥3,000×36回	ボーナス6.0万円×6回
¥5,100×48回	ボーナス3.1万円×8回
¥8,400×60回	ボーナスなし
¥10,200×48回	ボーナスなし

NOA特別セット

★U2にコンパクトな日本語プリンタTR-24をセット,ワープロにも最適な組合せです

お申込みNo.403

- PC-9801U2〈NEC本体〉…………¥298,000
- CU-14H1〈SHARP14カラーディスプレイ〉·¥99,800
- TR-24〈日本語プリンタ〉……………¥68,800
- プリンタケーブル…………………………¥7,500

定価合計¥474,100 NOA特価**¥380,000**

¥3,000×36回	ボーナス5.7万円×6回
¥5,000×48回	ボーナス2.9万円×8回
¥8,100×60回	ボーナスなし
¥9,800×48回	ボーナスなし

★高性能,低価格のワープロセット

No.403の組合せにワープロソフト(テラ)日本マイコン学院を加えた場合

お申込みNo.404

定価合計¥506,100 → NOA特価**¥408,000**

¥3,000×36回	ボーナス6.2万円×6回
¥5,000×48回	ボーナス3.3万円×8回
¥8,700×60回	ボーナスなし
¥13,400×36回	ボーナスなし

★TV予約タイマー付きで見逃し防止,多機能セット

お申込みNo.405

- PC-9801U2〈NEC本体〉……………………¥298,000
- PC-TV351〈NEC15'カラーテレビモニタ〉……¥129,800

定価合計¥427,800 → NOA特価**¥342,000**

¥3,000×36回	ボーナス4.9万円×6回
¥5,000×48回	ボーナス2.3万円×8回
¥7,300×60回	ボーナスなし
¥11,200×36回	ボーナスなし

★98U2を純正周辺機器でバックアップ,24ドット漢字プリンタフルセット

お申込みNo.406

- PC-9801U2〈NEC本体〉……………………¥298,000
- PC-KD852〈NEC14'カラーディスプレイ〉……¥99,800
- PC-PR101L〈NEC24ドット漢字プリンタ〉……¥175,000

定価合計¥572,800 → NOA特価**¥458,000**

¥5,000×48回	ボーナス4.1万円×8回
¥10,000×36回	ボーナス3.0万円×6回
¥9,800×60回	ボーナスなし
¥11,800×48回	ボーナスなし

★最新ビジネスソフトを加え即稼働,実務派のフルセット

No.406の組合せにP-PACK(パーソナルビジネスソフト)を加えた場合

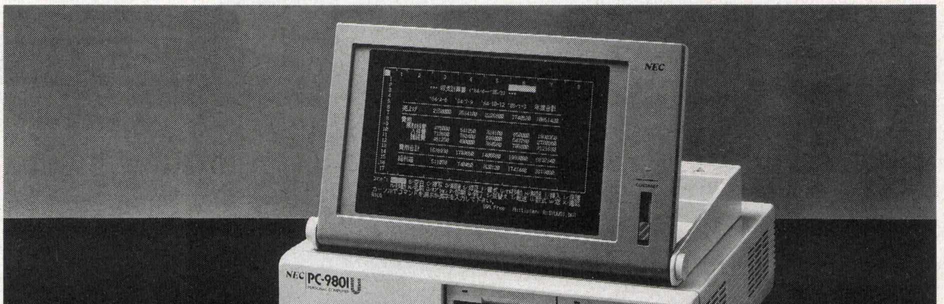
お申込みNo.407

定価合計¥670,800 → NOA特価**¥547,000**

¥5,000×48回	ボーナス5.5万円×8回
¥10,000×36回	ボーナス4.8万円×6回
¥11,700×60回	ボーナスなし
¥14,100×48回	ボーナスなし

●P-PACKとは

データベースのP-BASEを中心に、ビジネスツールとしての機能を十分に活用できるよう、日本語ワープロのP-WORD、作表計算のP-CALC、グラフ作成のP-GRAPHからなる統合化プログラムパッケージです。



COMPUTER PLAZA

NOA

SERVICE INN

ノアには、機種ごとに専門スタッフがいます!
●PCデスク●X-1デスク●MZデスク●FMデスク●ワープロデスク
●新製品情報●ソフト情報●

03-463-9452 ノアならではのサポート体制、どんどん活用下さい。

PHONE CREDIT

NEC
PC-8801 mkII SR

PC-8801mk-IIの実力を受け継いでさらに飛躍的に成長した後継機

★カラーハードコピーもとれる低価格24ドットプリンタセット

お申込み **No.501**

- PC-8801MKII-SR-30〈NEC本体〉……¥258,000
- PC-KD852〈NEC14'カラーディスプレイ〉……¥99,800
- PC-PR406〈NECカラー漢字プリンタ〉……¥99,800

定価合計¥457,600 ——→ NOA特価

¥3,000×48回	ボーナス3.8万円×8回
¥5,000×36回	ボーナス4.1万円×6回
¥7,700×60回	ボーナスなし
¥9,300×48回	ボーナスなし

★性能、価格ともに充実のモデル30フルセット

お申込み **No.503**

- PC-8801MKII-SR-30〈NEC本体〉……¥258,000
- CU-14H1〈SHARP14'カラーディスプレイ〉……¥99,800
- SP-80〈漢字ROM付きEPSON漢字プリンタ〉·¥69,800
- プリンタケーブル……¥7,500

定価合計¥435,100 ——→ NOA特価 **¥335,000**

¥3,000×36回	ボーナス4.8万円×6回
¥5,000×48回	ボーナス2.2万円×8回
¥7,100×60回	ボーナスなし
¥8,600×48回	ボーナスなし

★88SRシリーズでベストセラーのワープロセット

No.503の組合せに日本語ワープロ(ユーカラ)を加えた場合

お申込み **No.504**

定価合計¥463,100 ——→ NOA特価 **¥360,000**

¥3,000×48回	ボーナス3.8万円×8回
¥5,000×36回	ボーナス4.1万円×6回
¥9,300×48回	ボーナスなし
¥7,700×60回	ボーナスなし

★88SRを最高機種でバックアップ、24ドットカラー漢字プリンタフルセット

お申込み **No.505**

- PC-8801MKII-SR30〈NEC本体〉……¥258,000
- PC-KD851〈NEC14'カラーディスプレイ〉……¥158,000
- PC-PR201CL〈NECカラー漢字プリンタ〉……¥328,000

定価合計¥744,000 ——→ NOA特価

¥5,000×48回	ボーナス6.1万円×8回
¥8,000×60回	ボーナス2.7万円×10回
¥15,200×36回	ボーナスなし
¥19,300×48回	ボーナスなし

NOA特別セット

★88SRでドットプリンタをお考えの方に!EPSON新製品の24ドット漢字プリンタの組合せでワープロにも最適です

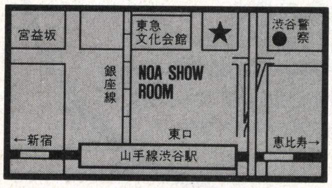
お申込み **No.502**

- PC-8801MKIISR-30〈NEC本体〉……¥258,000
- CU-14H1〈SHARP14カラーディスプレイ〉·¥99,800
- VP-80K〈EPSON24ドット漢字プリンタ〉··¥147,000
- PCカートリッジ……¥12,000
- プリンタケーブル……¥7,500

定価合計¥524,300 NOA特価 **¥377,000**

¥3,000×36回	ボーナス5.6万円×6回
¥5,100×48回	ボーナス2.8万円×8回
¥8,000×60回	ボーナスなし
¥9,700×48回	ボーナスなし

FAX ★ファクシミリでの注文受け付け開始!! 24時間受け付けのファクシミリデスクを開設。ご希望のシステムのカタログ、お見積り書などの資料を大至急お送りします。
03-496-8814



NEW NOA SHOW ROOM OPEN!

〈AM10:30〜PM7:00/木曜定休〉
03-797-3961

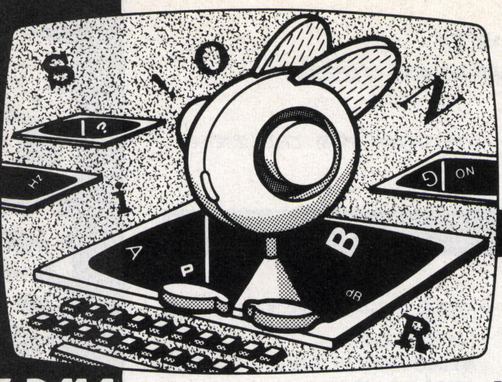
ノアのショールームが、変わりました。場所を移動して、リフレッシュ。ゆったりとしたスペースをとって、展示品もさらに充実。いままで以上にご活用いただくよう、お願い申し上げます。

〒150 東京都渋谷区渋谷2-22-3 タキザワビル4F

思いたったらダイヤル・イン

ノアがあなたをサポートします。

▶お申込みはNo.でお願いします。



ノアなら頭金なし

お支払いは、月々3,000円より

NOA TELE

JADMA
社団法人日本通信販売協会正会員

ノア・テレフォン・クレジット

NEC
Mr.PC

ワイヤレス
キーボード装備の
テレビパソコン

★PCパソコン入門のための基本セット

お申込みNo.601

- PC-6601SR〈本体〉……………………¥155,000
- PC-TV151〈カラーテレビモニター〉………¥94,800

定価合計¥249,800 ──→ NOA特価

¥3,000×36回	ボーナス2.1万円×6回
¥5,100×24回	ボーナス2.5万円×4回
¥6,500×36回	ボーナスなし
¥9,300×24回	ボーナスなし

★ステップアップのためのフルセット

お申込みNo.602

- PC6601SR〈本体〉……………………¥155,000
- PC-TV151〈カラーテレビモニター〉………¥94,800
- PC-DR330〈データレコーダ〉……………¥19,800
- PC-PR401〈サーマルプリンタ〉…………¥39,800
- PC-6052〈ジョイスティック〉………………¥3,900
- プリンタケーブル………………………………¥7,500

定価合計¥320,800 ──→ NOA特価

¥3,000×36回	ボーナス3.2万円×6回
¥4,900×48回	ボーナス1.0万円×8回
¥8,400×36回	ボーナスなし
¥12,000×24回	ボーナスなし

★No.602の組合せにアスキーゲームソフト8本を追加した場合

お申込みNo.603

定価合計¥326,400 ──→ NOA特価

¥3,000×36回	ボーナス3.3万円×6回
¥5,100×48回	ボーナス1.0万円×8回
¥8,500×36回	ボーナスなし
¥12,200×24回	ボーナスなし

FUJITSU
FM NEW 7

ソフトはFM-7と
完全互換の
ハイコスト
パフォーマンス機

★即動可能なアスキーソフトセット

お申込みNo.701

- MB25015〈FM-NEW7本体〉……………¥99,800
- CU-14F1〈カラーモニター〉………………¥64,800
- MR-33DR〈データレコーダ〉……………¥12,800
- ASCII〈ソフト27本セット〉………………¥9,800

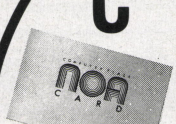
定価合計¥187,200 ──→ NOA特価 ¥133,000

¥3,000×24回	ボーナス1.9万円×4回
¥5,000×12回	ボーナス4.0万円×2回
¥4,300×36回	ボーナスなし
¥6,200×24回	ボーナスなし

ノア・スーパークレジット

● ノアのクレジットは、どこよりもお得です。例えば、50万円のセットを48回でお買い上げの場合、一般のクレジットの手数料と比べると、何と2万7千円もお得になります。

NOA CLUB



だれでも無料で入会、ノアクラブ。

①会員になるには➡ノアの商品をお買い上げの方なら、だれでもご自由に、無料で、特典多い「ノアクラブ」にご入会いただけます。なお会員になられた方全員に、ノアクラブ・カードをさしあげます。

②特典は➡ノアクラブ・カード1枚あれば……

- 会員だけの特別セール商品が手に入る。
- 会員だけの特別下取り価格でさらにお得。
- NOA SERVICE INNでアフターサポートも万全。

※会員の方で、ご住所等の変更がある場合は、担当者までご連絡ください。

COMPUTER PLAZA
noa

SERVICE INN

ノアには、機種ごとに専門スタッフがいます!
●PCデスク●X-1デスク●MZデスク●FMデスク●ワープロデスク
●新製品情報●ソフト情報●

✆03-463-9452 ノアならではのサポート体制、どんどん活用下さい。

P H O N E　C R E D I T

SHARP X1 SERIES

F1シリーズ新登場!
ターボシリーズもますます好評
興奮が全速力で駆け抜ける

漢字ベーシック、640×400ドットのフルカラー表示、デジタルテロッパ内蔵、最大約80Kバイトのユーザーエリア。実務はもちろんホビー領域も含めたパソコンの新世界を切り拓く。

★モデル40入門派の基本セット

お申込みNo.801

- CZ-862C〈モデル40本体〉……………¥258,000
- CZ-850D〈14インチカラーディスプレイ〉··¥129,800

定価合計¥387,800 ——→ NOA特価

¥3,000×36回	ボーナス4.1万円×6回
¥5,100×48回	ボーナス1.6万円×8回
¥6,400×60回	ボーナスなし
¥7,800×48回	ボーナスなし

★モデル30高漢度な基本セット

お申込みNo.802

- CZ-852C〈モデル30本体〉……………¥278,000
- CZ-850D〈14インチカラーディスプレイ〉··¥129,800

定価合計¥407,800 …………… NOA特価

¥3,000×36回	ボーナス4.4万円×6回
¥5,100×48回	ボーナス1.8万円×8回
¥6,700×60回	ボーナスなし
¥8,100×48回	ボーナスなし

★モデル30純正派のプリンターセット

お申込みNo.803

- CZ-852C〈モデル30本体〉……………¥278,000
- CZ-850D〈14インチカラーディスプレイテレビ〉¥129,800
- CZ-8PN1〈日本語熱転写プリンター〉····¥134,800

定価合計¥542,600 ——→ NOA特価

¥5,000×36回	ボーナス5.3万円×6回
¥7,100×48回	ボーナス2.3万円×8回
¥9,000×60回	ボーナスなし
¥13,900×36回	ボーナスなし

★低価格,高性能のエプソンプリンタセット

お申込みNo.804

- CZ-852C〈モデル30本体〉……………¥278,000
- CZ-850D〈14インチカラーディスプレイテレビ〉·¥129,800
- SP-80〈EPSONドットプリンタ(カートリッジ付)〉····¥62,800
- プリンターケーブル……………………¥7,450

定価合計¥478,050 ——→ NOA特価¥369,000

¥3,000×48回	ボーナス3.9万円×8回
¥5,100×36回	ボーナス4.2万円×6回
¥7,900×60回	ボーナスなし
¥9,500×48回	ボーナスなし

★F1モデル10ホビー派の基本セット

お申込みNo.805

- CZ-811C〈モデル10本体〉……………¥89,800
- CZ-811D〈14インチカラーディスプレイ〉····¥89,800
- CZ-122PF〈ゲームソフトセット〉…………¥15,800

定価合計¥179,600 ——→ NOA特価

¥3,000×36回	ボーナス1.2万円×6回
¥5,100×24回	ボーナス1.2万円×4回
¥7,100×24回	ボーナスなし

★F1モデル20ホーム派の基本セット

お申込みNo.806

- CZ-812C〈モデル20本体〉……………¥139,800
- CZ-811D〈14インチカラーディスプレイ〉····¥89,000

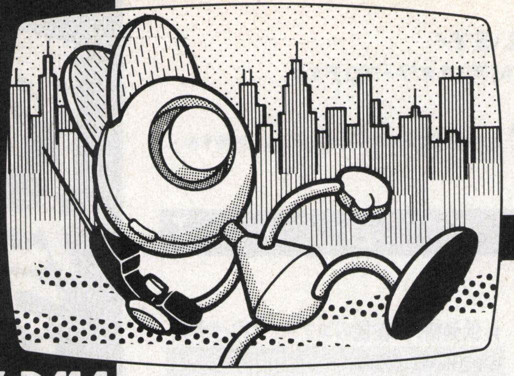
定価合計¥229,600 ——→ NOA特価

¥3,000×36回	ボーナス1.7万円×6回
¥5,000×24回	ボーナス2.0万円×4回
¥5,800×36回	ボーナスなし
¥8,300×24回	ボーナスなし

▶お申込みはNo.でお願いします。

思いたったら✆ダイヤル・イン

➡ノアがあなたをサポートします。



ノアなら頭金なし
お支払いは、月々3,000円より

NOA TELE

JADMA
社団法人日本通信販売協会正会員

ノア・テレフォン・クレジット

FUJITSU

FM-77

400ラインセット内蔵
標準メモリー128KBで
さらにパワーアップ

NOA高額下取り例
●FM-77L4〈本体〉¥238,000が
1 FM-7を下取り→差額は¥162,000
2 PC-8001を下取り→差額は¥173,000

ボーナス活用クレジット
冬夏2回、一括払いもOK!

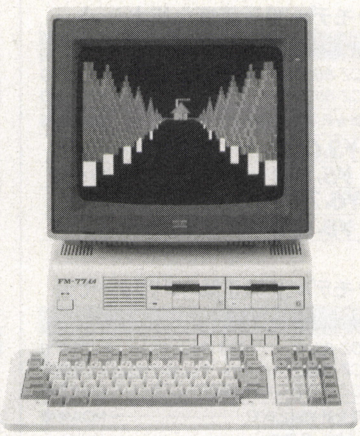
★77L2入門派の基本セット

お申込み**No.901**

- MB25255〈FM-77L2本体〉……………¥198,000
- CU-14F1〈14インチカラーディスプレイ〉……¥64,800

定価合計¥262,800 → NOA特価**¥210,000**

¥3,000×36回	ボーナス2.3万円×6回
¥5,000×24回	ボーナス2.9万円×4回
¥6,900×36回	ボーナスなし
¥9,800×24回	ボーナスなし



★77L4実務派の即動ワープロセット

お申込み**No.902**

- MB25260〈FM-77L4本体〉……………¥238,000
- CU-14H1〈14インチカラーディスプレイ〉……¥99,800
- SP-80〈プリンタ〉……………¥56,800
- FM用カートリッジ……………¥6,000
- PN-101〈SBCワープロソフト〉……………¥28,000
- プリンタケーブル……………¥6,800

定価合計¥435,400 → NOA特価**¥348,000**

¥3,000×48回	ボーナス3.6万円×8回
¥5,100×36回	ボーナス3.8万円×6回
¥7,400×60回	ボーナスなし
¥9,000×48回	ボーナスなし

★77L4機能追求派のフルセット

お申込み**No.903**

- MB25260〈FM-77L4本体〉……………¥238,000
- MB27331〈14インチカラーディスプレイ〉……¥109,800
- MB27411〈漢字プリンタ〉……………¥198,000
- プリンタケーブル……………¥6,800

定価合計¥552,600 → NOA特価

¥3,000×48回	ボーナス5.0万円×8回
¥5,100×36回	ボーナス5.6万円×6回
¥9,400×60回	ボーナスなし
¥11,400×48回	ボーナスなし

FUJITSU

FM-16β

今、パソコンは
マニアユースから
ビジネスユースへ

★ FM16β入門派のための基本セット

お申込み**No.001**

- MB25410〈本体(キーボード付)〉……¥350,000
- CU-14H1〈4050字カラーモニター〉………¥99,800

定価合計¥449,800 → NOA特価**¥360,000**

¥3,000×48回	ボーナス3.8万円×8回
¥5,000×36回	ボーナス4.1万円×6回
¥9,300×48回	ボーナスなし
¥7,700×60回	ボーナスなし

★FM16β純正ビジネスセット

お申込み**No.002**

- MB25420〈本体(キーボード付き)〉……¥425,000
- MB27331〈4050字カラーモニター〉……¥109,800
- MB27441〈漢字プリンタ〉……………¥198,000

定価合計¥732,800 → NOA特価

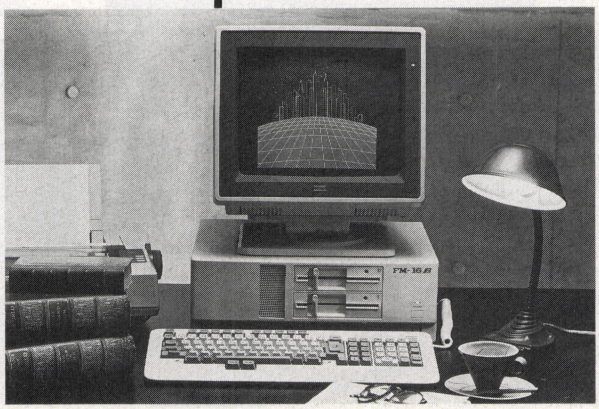
¥5,000×48回	ボーナス6.1万円×8回
¥7,100×36回	ボーナス7.3万円×6回
¥12,500×60回	ボーナスなし
¥15,100×48回	ボーナスなし

★No.002の組合せにワープロソフト(PN-101/II)(SBC)を加えた場合

お申込み**No.003**

定価合計¥777,800 → NOA特価

¥5,000×48回	ボーナス6.7万円×8回
¥7,100×36回	ボーナス8.1万円×6回
¥13,400×60回	ボーナスなし
¥16,200×48回	ボーナスなし



NOA高額下取り例
●FM-16β〈本体〉¥425,000が
1 FM-11EXを下取り差額は¥232,000
2 FM-11BSを下取り差額は¥229,000

COMPUTER PLAZA
NOA

SERVICE INN

ノアには、機種ごとに専門スタッフがいます!

●PCデスク●X-1デスク●MZデスク●FMデスク●ワープロデスク
●新製品情報●ソフト情報●

03-463-9452 ノアならではのサポート体制、どんどん活用下さい。

PHONE CREDIT

SHARP
MZ-1500

データ読み取り スピード8秒の クイックディスク搭載

発展力が違う。クリーンコンピュータ。
能力を拡げるRAMファイル内蔵可能。
新記憶装置クイックディスクの
トライアングル設計。

★Joy Joyパック付基本セット

お申込み**No.004**

●MZ-1500〈本体〉	¥89,800
●CU-14F1B〈14インチカラーディスプレイ〉	¥64,800
●JoyJoy パックII	¥16,800

定価合計¥171,400 ——→ NOA特価

¥3,000×24回	ボーナス2.0万円×4回
¥4,500×36回	ボーナスなし
¥6,400×24回	ボーナスなし

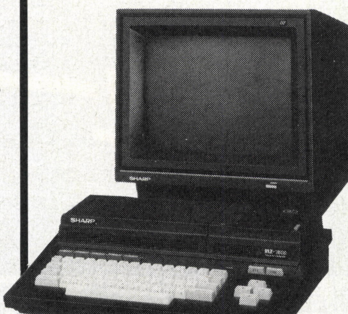
★実用派のワープロセット

お申込み**No.005**

●MZ-1500〈本体〉	¥89,800
●CU-14F1B〈14インチカラーディスプレイ〉	¥64,800
●MZ-1P17〈カラー漢字サーマルプリンタ〉	¥79,800
●MZ-1C47〈プリンタケーブル〉	¥7,800
●MZ-1R23〈漢字ROMボード〉	¥19,800
●MZ-1R24〈辞書ROMボード〉	¥22,000
●ユーカラ JJ〈ワープロセット〉	¥12,800

定価合計¥296,800 ——→ NOA特価

¥3,000×36回	ボーナス2.6万円×6回
¥5,000×24回	ボーナス3.3万円×4回
¥5,800×48回	ボーナスなし



JADMA
社団法人日本通信販売協会正会員

思いたったら✆ダイヤル・イン

●コレクトコール、無料電話で受付中➡ダイアル106へ

オーダー受け付け
AM10:00〜PM8:00
年中無休

金曜日は、夜11時まで受付中!
オーダー以外の電話も受付を延長。例えば、掲載以外のいろいろな組み合わせご相談や、疑問質問など、エキスパートがお応えしています。一般の夜間システムにはない、ノアだけのサービス体制。ぜひご利用ください。

●東京 03
463-3220
●大阪 06
365-0480

●札幌	011-644-0160
●仙台	0222-24-3530
●静岡	0542-59-4830
●広島	082-295-0640
●名古屋	052-551-5240
●福岡	092-471-1600

高額下取り オンライン

03-463-9451

高額で、あなたの古い機種を下取りいたします。
クレジットとの併用で、商品購入が絶対お得に。

スーパー・クレジット・オンライン〈お見積り電話〉

03-463-8161

ご要望にそって、お見積り致します。もちろんノアならではの〈スーパー・クレジット〉をフルにご活用ください。

ノアのスーパー・クレジット

ノアの自慢は、どこよりも安い手数料。

回数	12回	24回	36回	48回	60回
%	6%	12.5%	18.5%	24.5%	28.5%

●自由クレジット:頭金、お支払い回数など自由に設定できます。 ●ボーナス一括払いもOK。
●カレッジ・クレジット:学生の方もクレジットできます。 ●1,000円クレジット:月々1,000円のお支払いでOK。

安心のバックアップ・システム

●無償保証つき(メーカーサービス、当社)
●全国無料配達、日曜祭日配達もOK
●豊富な在庫 ●高額下取りシステム

SERVICE INN

03-463-9452

アフターサポートとノアの会員のお問合せはこちらへ。

スペシャル・インフォメーション

●新製品の速報	03-463-9435
●お買い得情報	03-463-3731
●特典多いノアクラブの情報	03-463-9476

COMPUTER PLAZA
NOA

本社▶株式会社日本ウェーブ 〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘4-23 渋谷桜ヶ丘ビル

●振込口座:住友銀行 渋谷支店 普通459232 コンピュータープラザ・ノア

▶お申込みは、**No.** でお願いします。

思いたったら✆ダイヤル・イン

➡ノアがあなたをサポートします。

J-DMA
社団法人日本通信販売協会会員

中古パソコンはCROSS。全商品リフレッシュ済。 この他にも在庫豊富。電話で問い合わせてください。

▶NEC

PC-6001	¥18,000
PC-6001MKII	¥30,000
PC-6601	¥56,000
PC-8001	¥23,000
PC-8001MKII	¥29,800
PC-8001MKIISR	¥52,000
PC-8801	¥55,000
PC-8801MKII-10	¥90,000
PC-8801MKII-20	¥110,000
PC-8801MKII-30	¥135,000
PC-8801MKIISR-30	¥165,000
PC-9801	¥92,000
PC-9801E	¥125,000
PC-9801F2	¥198,000
PC-9801M2	¥238,000
PC-100モデル30+KD651	¥250,000
PC-8201	¥82,000
プリンター	
PC-8822〈漢字18ピン〉	¥78,000
NK-3618-22〈漢字18ピン〉	¥86,000
PC-PR201〈漢字24ピン〉	¥160,000
NM-9300RO〈漢字24ピン〉	¥126,000
NM-9400RO〈漢字24ピン〉	¥158,000
PC-8023-C〈ドットマトリックス〉	¥42,000
MP-80〈ドットマトリックス〉	¥32,000
MP-80F/T〈ドットマトリックス〉	¥38,000
MP-80III F/T〈ドットマトリックス〉	¥42,000
RP-80〈ドットマトリックス〉	¥42,000
RP-80F/T〈ドットマトリックス〉	¥52,000
GP-700M〈カラーグラフィック〉	¥48,000
KP-3000〈ドットマトリックス〉	¥46,000
M-1009X〈ドットマトリックス〉	¥32,000
フロッピーディスクユニット	
PC-8031W〈1D〉	¥38,000
PC-8031-2W	¥68,000
PC-80S31	¥78,000
PC-80S31K	¥86,000
TF-20	¥68,000
LFD-550PC	¥68,000
K-305PC	¥68,000
PC-8881〈8インチ〉	¥176,000
PC-9881K〈8インチ〉	¥180,000
LFD-880PC〈8インチ〉	¥185,000
PFD-8E〈8インチ〉	¥166,000
C100-98H10〈10MBハードディスクI/F付〉	¥190,000
C100-98H20〈20MBハードディスクI/F付〉	¥270,000
PC-9831-FD4〈2DD増設FD〉	¥30,000

▶富士通

FM-7	¥65,000
FM-NEW7	¥65,000
FM-77D2	¥155,000
FM-8	¥40,000
FM-11AD	¥130,000
FM-11EX	¥160,000
FM-11BS	¥220,000
FM-16β+MB27333	¥380,000
MY-OASYS〈一式セット〉	¥160,000
プリンター	
MB27404	¥28,000
MB27405	¥42,000
MB27409	¥62,000
MB27410A〈漢字24ピン〉	¥210,000
GP-550F〈漢字8ピン〉	¥45,000
フロッピーディスク	
MB27607	¥54,000
MB27605	¥80,000
MB27603〈8インチ〉	¥180,000
K-305FM	¥68,000
LFD-550FM	¥68,000

▶SHARP

MZ-721	¥22,000
MZ-7317	¥28,000
MZ-1500	¥39,000
MZ-80B	¥45,000
MZ-2000	¥50,000
MZ-2200	¥55,000
MZ-3541+MZ-1D02	¥165,000
MZ-5521	¥175,000
CZ-800C	¥53,000
CZ-803C	¥58,000
CZ-804C	¥65,000
CZ-852C	¥162,000
WD-800〈日本語ワープロ書院〉	¥150,000
プリンター	
MZ-80BP5	¥48,000
MZ-80BP6	¥65,000
MZ-1P08	¥48,000
MZ-1P06〈漢字18ピン〉	¥82,000
CZ-8PP2〈カラープロッタ〉	¥31,000
CZ-80PK〈漢字18ピン〉	¥65,000
フロッピーディスク	
MZ-80BF	¥78,000
MZ-1F07	¥80,000
CZ-300F	¥45,000
CZ-800F	¥75,000

▶東芝

パソピア	¥32,000
パソピア7	¥44,000

▶日立

ベーシックマスターJR	¥23,000
MB-H1〈MSX〉	¥32,000
H68/TRフルセット〈昔々のキット〉	¥57,000

▶SONY

HITBIT-55〈MSX〉	¥34,000

▶IBM

JX-2〈3.5インチFD1台内蔵〉	¥182,000

▶CANON

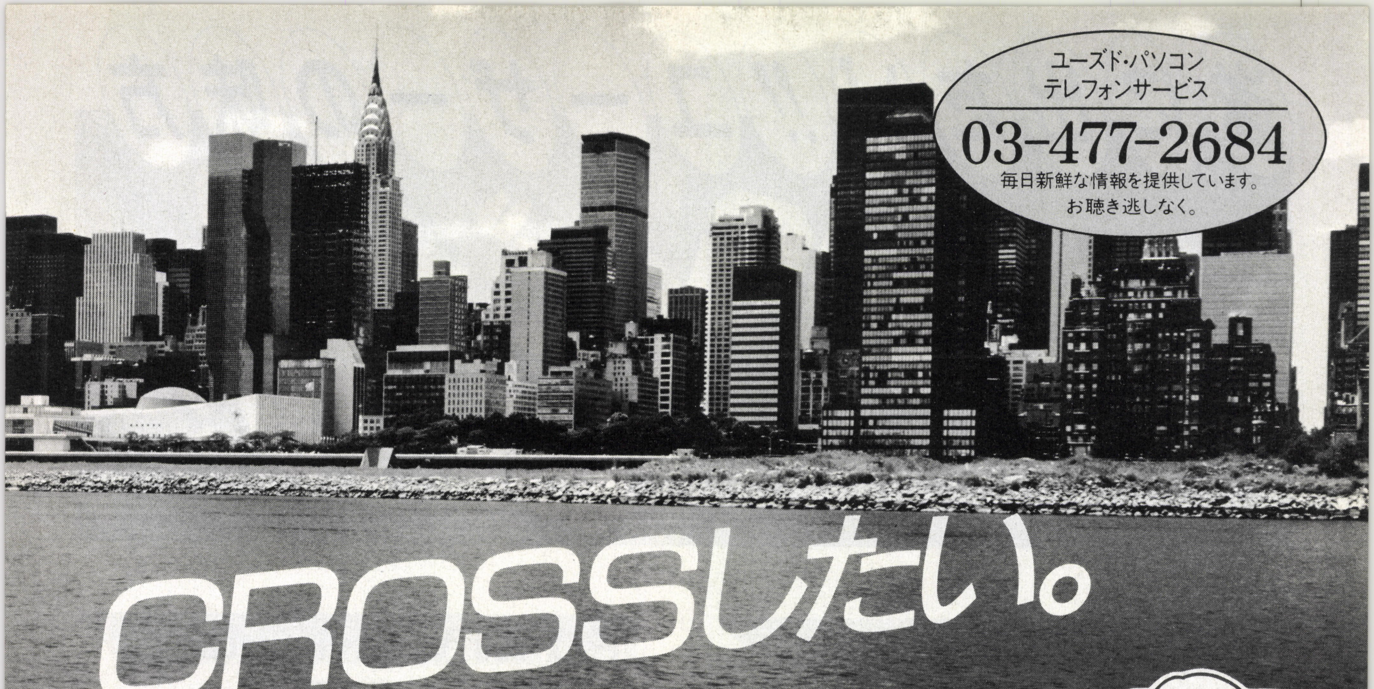
キャノワードミニ5〈日本語ワープロ〉	¥160,000

▶EPSON

HC-88	¥181,000

▶ディスプレイ

PC-60M43〈800字〉	¥31,000
PC-8049〈2000字〉	¥36,000
PC-8052〈2000字〉	¥38,000
PC-KD551〈4050字〉	¥63,000
PC-KD551K〈4050字〉	¥65,000
PC-8853〈4050字〉	¥60,000
C14N12PV〈パソコンテレビ2000字〉	¥54,000
PC-8853N〈4050字〉	¥68,000
MZ-1D06〈2000字〉	¥38,000
CZ-800D〈パソコンテレビ2000字〉	¥52,000
14M-141C〈2000字〉	¥38,000
14M-511C〈2000字〉	¥35,000
14M-522C〈4050字〉	¥65,000
CU-14H1〈4050字〉	¥73,000
NH-14D7〈2000字〉	¥36,000
NH-14DK〈2000字〉	¥36,000
VISION-I〈2000字〉	¥32,000
VISION-II〈2000字〉	¥34,000
TX-12M2〈2000字〉	¥42,000



新品セットもCROSS。特別価格で販売中。

しかも、頭金なし、60回クレジットもOKです。

●マニアの間で評判の本体とCROSSで厳選した周辺機器(新品も含む)でセットアップしました。

▶PC-9801XA衝撃スーパーパソコンセット

PC-9801XA モデル20	¥695,000
N-5923〈14型カラーCRT〉	¥235,000
定価合計¥930,000 → CROSS価格	**¥726,000**

▶PC-9801VM2ビジネスパワフルセット

PC-9801VM2	¥415,000
CU-14HI〈14型カラーCRT・4050字〉	¥99,880
定価合計¥514,800 → CROSS価格	**¥398,000**

▶PC-9801U2プラズマディスプレイセット

PC-9801U2	¥298,000
N-5915〈プラズマディスプレイ〉	¥198,000
定価合計¥496,000 → CROSS価格	**¥390,000**

▶PC-8801MKIISR-30 8ビット高級機セット

PC-8801MKIISR-30	¥258,000
CU-14HI〈14型4050字カラー〉	¥99,800
JOYスティック	〈サービス〉
定価合計¥357,800 → CROSS価格	**¥273,000**

▶PC-6601SRミスターPCテレビパソコンセット

PC-6601SR	¥155,000
PC-TV151〈ディスプレイテレビ〉	¥94,800
JOYスティック	〈サービス〉
定価合計¥249,800 → CROSS価格	**¥197,000**

▶FM-16βビジネス即戦パワフルセット

FM-16βFD	¥425,000
MB-27333〈14型4050字カラー〉	¥155,000
MB27410A〈136桁漢字プリンター〉	¥315,000
定価合計¥895,000 → CROSS価格	**¥626,000**

▶FM-77L4才能多重高性能セット

FM-77L4	¥238,000
FM音源カード〈JOYスティック付〉	¥18,000
CU-14HI〈14型4050字カラー〉	¥99,800
定価合計¥355,800 → CROSS価格	**¥290,000**

▶X1ターボデジタルテロッパー内蔵の高度密セット

CZ-852C	¥278,000
CZ-850D	¥129,800
定価合計¥407,800 → CROSS価格	**¥306,000**

▶X1-F新生X1高性能セット

CZ-811C〈データレコーダ内蔵〉	¥89,800
CZ-811D〈14型カラーCRT〉	¥89,800
定価合計¥179,600 → CROSS価格	**¥135,000**

▶X1マニアタイプ元祖X1セット〔新古品〕

CZ-800C	新古品¥155,000
CZ-800D〈14型パソコンテレビ〉	新古品¥113,000
CZ-8GR〈グラフィックRAM〉	新古品 ¥32,000
ニューベーシック〈X1-Fのベーシック〉	新品 ¥8,800
定価合計¥308,800 → CROSS価格	**¥112,000**

78項目のチェック
18項目のリフレッシュ工程
—だから安心、クロスの中古パソコン。

●全商品CROSS保証付

全商品クロス・リフレッシュ済み、さらに登録サポートと保証付きなので、万一の場合も安心です。

●らくらくスーパークレジット

お支払いは、月々わずか1,000円から。頭金、お支払い回数なども、ご自由に設定できるらくらくクレジットです。

●登録予約制度

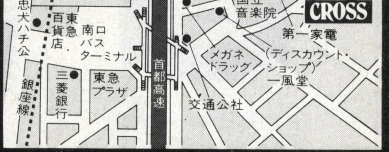
お客様のご希望商品が品切れでも安心です。ご希望商品を登録していただけば入荷次第ご連絡をさしあげます。

●有利な下取り

お電話でお見積りOK！クロスがお客様の愛機を責任を持って下取りさせていただきます。

COMPUTER SHOP
CROSS

〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘3-10 渋谷山手ビル2F
本社▶株式会社 日本ウェーブ
〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘4-23 渋谷桜ヶ丘ビル3F



OPEN AM10:30〜PM7:00 年中無休
●振込口座:住友銀行 渋谷支店
普通1251130 コンピュータショップ・クロス

●ご注文
お問合せは ☎03(463)3331

遂に出たゾ!! ユーザーの味方

C.V.A.SHOP パソコンBIG ビックセール!!

PC-9801VF2+KD-852

? サービス

セット価格 447,800円

350,000円

PC-9801VM2+KD-852

? サービス

セット価格 514,800円

405,000円

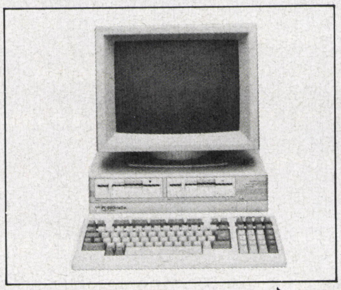
PC-9801U2+KD-852

? サービス

セット価格 397,800円

298,000円

PC-8801MkII SR-30+KD-852

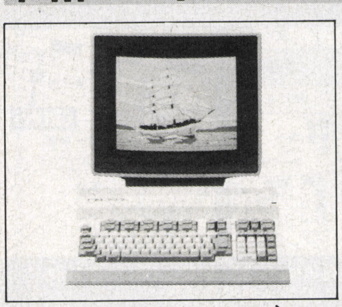


? サービス

セット価格 357,800円

250,000円

FM-NEW7+MB27343



? サービス

セット価格 167,600円

105,000円

FM-77L2+MB27343

? サービス

セット価格 260,800円

190,000円

パソコン・ビデオ、etcが安い!!

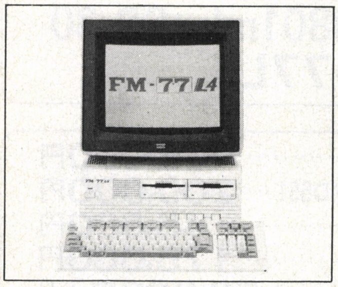
アフター・サービスもバッチリ安心

全国配送、クレジットOK!!
下取り品のある方
下取交換OK!!

価格、サービス共
納得のいくまで
御相談下さい。

とにかく
気軽にお問合せ
下さ〜い。

FM-77L4+4,000文字カラーモニター



? サービス

セット価格 337,800円

238,000円

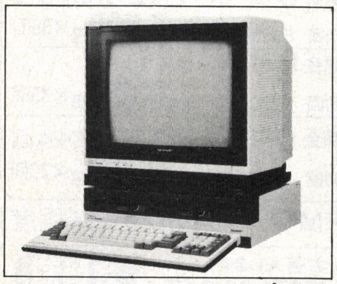
X-1F model-10セット

? サービス

セット価格 179,600円

138,000円

X-1 turbo-30セット

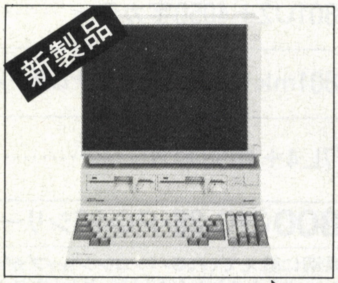


? サービス

セット価格 407,800円

2?8,000円

X-1 turbo-40セット



? サービス

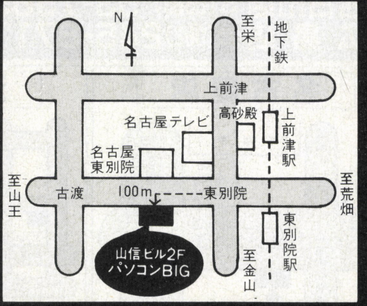
セット価格 366,000円

2?5,000円

- 生ディスク、ソフト、テープ、他、表示以外の商品も多数取扱いしています。
- お申し込みはお電話で。お支払いは、東海銀行 金山支店 普464-751へお振込下さい。

C.V.A.SHOP パソコンBIG

〒460 名古屋市中区伊勢山1-2-5 山信ビル2F
☎(052)322-1700
☎(052)322-1661
営業時間／AM10：00〜PM8：00／年中無休



一流ブランド
ディスケットMD-2D(10枚)
¥2,980
地方発送可！
(100枚以上送料無料)

「現金下取大歓迎」

新品・中古パソコン専門ショップ

販売実績5750台!!（'85年8月1日現在）全国どこでも電話一本

名古屋（052）264-4145(代)・浜松（0534）55-1781(代)・四日市（0593）53-7565(代)・広島（082）245-8711(代)

現金下取大歓迎〈ほんの一例です〉即答いたします。

下取交換（中古＋差額＝新品）

中古	＋	差額	＝	新品
●PC-8801mkII/30	＋	230,000円	➡	PC-9801Vm2
●PC-8801	＋	198,000円	➡	PC-9801U2
●PC-8001mkII	＋	158,000円	➡	PC-8801mkIISR/30
●FM-7	＋	145,000円	➡	FM-77L4

※但し、上記の差額金額は下取り品が完動、マニュアル、付属品、箱が全部そろっている時の金額です。

中古在庫品

■PC-8801	58,000円	■PC-8001mkII	36,000円
■FM-7	48,000円	■PC-100/20＋PC-MD651	200,000円
■2000字カラー	25,000円より	■PC-8822	48,000円
■PC用ドライブ	50,000円より	■FM-11BS	175,000円
■X1＋専用ディスプレイ	100,000円より	■4050字カラー	50,000円より

新品超特価 セット一例

セット	価格	クレジット一例
★PC-9801Vm2＋4050字カラー	¥393,000	頭金０円 ボーナス２万円×８回 初回 9,340円 月々7,100円×47回
★PC-9801U2＋4050字カラー	¥303,000	頭金０円 ボーナス２万円×６回 初回 8,630円 月々6,800円×35回
★PC-8801mkIISR/30＋アナログディスプレイ	¥250,000	頭金０円 ボーナス ０円 初回 8,500円 月々8,400円×35回
★FM-77L4＋4050字カラー	¥250,000	頭金０円 ボーナス２万円×４回 初回 9,900円 月々8,700円×23回

ラック Ⓐ ¥18,800（PC-88・PC-98シリーズ程度）Ⓑ ¥17,800（FM-7・PC-80シリーズ程度）

好評！パソコン110番
「親切に教えてくれるパソコンショップがない」こんな悩みに **コム・イン** がお答えします。
「ちょっとしたことなんだけど」とか「あと、ここだけ判れば」という時に、電話一本で解決できます。 **会員制**

パソコン なんでもショップ **コム・イン**

Ci コンピュータ インストラクト(株)

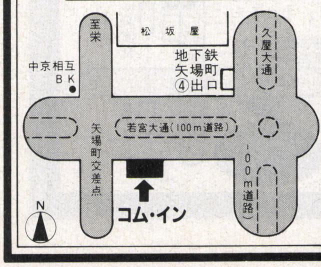
名古屋店	☎(052)264-4145(代)	名古屋市中区大須4-1-9	菱水ビル2F
浜松店	☎(0534)55-1781(代)	静岡県浜松市田町227-16	チサンビル3F
四日市店	☎(0593)53-7565(代)	三重県四日市市安島2-1-1	丹羽ビル2F
広島店	☎(082)245-8711(代)	広島市中区大手町2-7-3	原田ビル2F

中古品3ケ月保証付

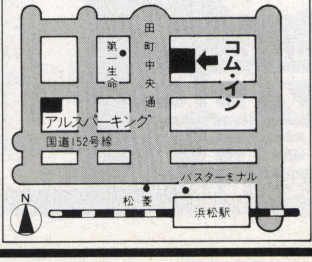
価格はTELにておたずね下さい。

●商品の在庫状況は電話にておたずねください。
●中古品、新品とも地方発送致します。
●パソコン（ハード）レンタルもうけたまわります。

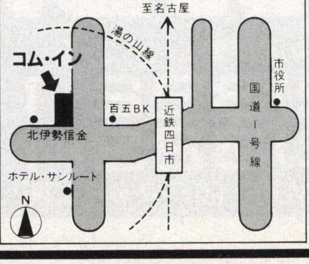
名古屋店



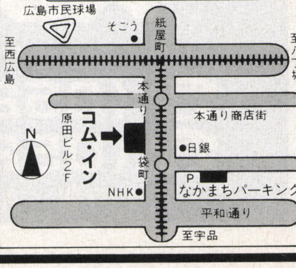
浜松店



四日市店



広島店



電話で深めようマイコンの世界

106 106 106 106 106 無料 106 106 106 106 106 無料 106 106 106 106 106

アコリットマイコン最新カタログ

NEC PC-9800シリーズ

PC-9801U2 ¥298.000
48回分割 ¥7.283 ／ 60回分割 ¥6.206

PC-98XAm1 ¥575.000
48回分割 ¥14.052 ／ 60回分割 ¥11.975

PC-98XAm2 ¥695.000
48回分割 ¥16.984 ／ 60回分割 ¥14.474

PC-98XAm3 ¥1.035.000
48回分割 ¥25.293 ／ 60回分割 ¥21.554

PC-9801M3 ¥838.000
48回分割 ¥20.479 ／ 60回分割 ¥17.452

PC-9801M2 ¥415.000
48回分割 ¥10.142 ／ 60回分割 ¥8.643

PC-9801VF2 ¥348.000
48回分割 ¥8.505 ／ 60回分割 ¥7.248

PC-9801VM2 ¥415.000
48回分割 ¥10.142 ／ 60回分割 ¥8.643

PC-9801VM0 ¥295.000
48回分割 ¥7.209 ／ 60回分割 ¥6.144

NEC PC-6600シリーズ

PC-6601SR ~~¥155.000~~ 現金特価 ¥116.250
48回分割 ¥3.788 ／ 60回分割 ¥3.228

富士通 FM-シリーズ

FM-77L2 ¥193.000
48回分割 ¥4.717 ／ 60回分割 ¥4.019

FM-16β(SDタイプ) ¥350.000
48回分割 ¥8.554 ／ 60回分割 ¥7.289

FM-16β(HDタイプ) ¥750.000
48回分割 ¥18.329 ／ 60回分割 ¥15.619

FM-16β(FDタイプ) ¥425.000
48回分割 ¥10.386 ／ 60回分割 ¥8.851

FM-NEW7 ~~¥99.800~~ 現金特価 ¥73.000
48回分割 ¥7.283 ／ 60回分割 ¥2.079

FM-11AD2+ ¥325.000
48回分割 ¥7.943 ／ 60回分割 ¥6.769

FM-16π ¥195.000
48回分割 ¥4.766 ／ 60回分割 ¥4.061

EPSON HCシリーズ

HC-88タッチ16／JIS ¥298.000
48回分割 ¥6.854 ／ 60回分割 ¥5.840

HC-80 ¥198.000
48回分割 ¥4.554 ／ 60回分割 ¥3.880

シャープ

X1Fm10 ~~¥89.800~~ 現金特価 ¥71.840
48回分割 ¥2.195 ／ 60回分割 ¥1.870

X1Fm20 ~~¥139.800~~ 現金特価 ¥111.840
48回分割 ¥3.417 ／ 60回分割 ¥2.912

X1turbo m40 ~~¥258.000~~ 現金特価 ¥206.400
48回分割 ¥6.305 ／ 60回分割 ¥5.373

各社ディスプレイ

●NEC

型番	品名	定価	48分割	60分割
PC-KD851	14型カラーディスプレイ	¥158,000	¥3.862	¥3.291
PC-KD852	〃	¥99,800	¥2.439	¥2.079
PC-TV151	15型カラーディスプレイ	¥94,800	¥2.317	¥1.975

●ソニー

型番	品名	定価	48分割	60分割
KX-14HD1	14型カラーモニター	¥125,000	¥3.055	¥2.604

●ニデコ

型番	品名	定価	48分割	60分割
NH-14DU	14型カラーディスプレイ	¥64,800	¥1.584	¥1.350

各社プリンタ

●NEC

型番	品名	定価	48分割	60分割
PC-PR406	カラー熱転写プリンタ	¥99,800	¥2.439	¥2.079
PC-PR101T	〃	¥108,000	¥2.640	¥2.250
PC-PR201T	〃	¥170,000	¥4.155	¥3.541
PC-PR101L	シリアルプリンタ	¥175,000	¥4.277	¥3.645

●スター

型番	品名	定価	48分割	60分割
TR-24	熱転写漢字プリンタ	¥68,800	¥1.682	¥1.433

●エプソン

型番	品名	定価	48分割	60分割
SP-80	ドットマトリクスプリンタ	¥56,800	¥1.340	¥1.183
VP-80K	〃	¥147,000	¥3.593	¥3.062

MSX特別セール中
もれなくゲームソフトをプレゼント

		定価/円	15分割
YAMAHA	YIS-503II	59.800	→3.796
SONY	HB-201	59.800	→3.796
ナショナル	FS-4000	106.000	→6.728
	CF-1200	43.800	→2.780
	CF-2700	59.800	→3.796
	CF-3000	79.800	→5.065
	CF-3300	148.000	→9.393
東芝	HX-22	89.800	→5.700
東芝	HX-23	99.800	→6.334
	HX-23F	108.000	→6.855
三菱	ML-G10	98.000	→6,220

MSX2

YAMAHA	YIS-604/128	99.800	→6.334

各社ワードプロセッサー

シャープ

ミニ書院(WD-100) ¥148.000
48回分割 ¥3.617 ／ 60回分割 ¥3.083

富士通

オアシスライト ¥220.000
48回分割 ¥5.376 ／ 60回分割 ¥4.581

オアシスライトS ¥82.000
48回分割 ¥2.004 ／ 60回分割 ¥1.708

キャノン

NEWワードボーイ(PW-10S) ¥89.800
48回分割 ¥2.195 ／ 60回分割 ¥1.870

PW-10J ¥88.000
48回分割 ¥2.151 ／ 60回分割 ¥1.833

PW-10E ¥49.800
48回分割 ¥1.217 ／ 60回分割 ¥1.037

ソニー

HW-30 ¥98.000
48回分割 ¥2.395 ／ 60回分割 ¥2.041

東芝

ルポ(JW-R10) ¥99,800
48回分割 ¥2.439 ／ 60回分割 ¥2.079

JW-P30 ¥280.000
48回分割 ¥6.440 ／ 60回分割 ¥5.488

ブラザー

ピコワード ¥88.000
48回分割 ¥2.151 ／ 60回分割 ¥1.833

NEWピコワード(NP-200) ¥98.000
48回分割 ¥2.395 ／ 60回分割 ¥2.041

日立

MINE ¥98.000
48回分割 ¥2,395 ／ 60回分割 ¥2,041

カシオ

HW-100 ¥59,800
48回分割 ¥1,462 ／ 60回分割 ¥1,246

サンヨー

SWP-M1(サンワードミニ) ¥118.000
48回分割 ¥2.884 ／ 60回分割 ¥2.458

リコー

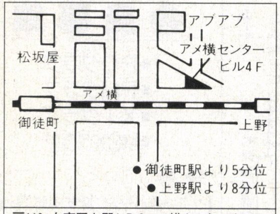
マイリポート10 ¥98.000
48回分割 ¥2.395 ／ 60回分割 ¥2.041

周辺機器も全て取扱っております。

★アメ横センタービル店オープン！●開店記念特価セール実施中!!

お支払は楽な長期クレジット
1回〜84回

●現金の場合はお問い合わせ下さい。クレジットは3,000円以上の組み合せに願います。



●御徒町駅より5分位
●上野駅より8分位

〒110 台東区上野4-7-8 アメ横センタービル4F
営業時間/午前10:00〜午後7:30 第3水曜定休
☎03(834)4381

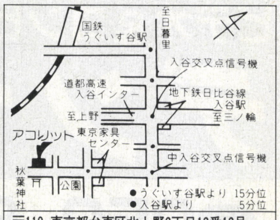
全国どこからでも電話1本(無料)で、商品先取り！お支払いは楽々クレジットで胸キュン！です。

豊富なバリエーションの中から自由に組み合わせてください——

Acolyte
(アコリット)

● 他にオーディオ、ビデオ、パーソナル無線も取り扱っています。クレジットは1〜84回までOKです。
● 初回金のみ、端数金額処理のため、上記金額よりも少し多くなります。
● 契約後の取消は規定の手数料を申し受けます。

●この他の新製品の御予約も受付けます。



●うぐいす谷駅より 15分位
●入谷駅より 5分位

〒110 東京都台東区北上野2丁目12番12号
営業時間/午前11時〜午後7時 年中無休
☎03(844)3361

安い 業者No.1の価格
（他店と比べて下さい）

速い 速日配達
（関東・中部・関西は翌日）

安心 アフターサービス完ペキ
（一週間以内の新品交換OK）

三拍子そろったデンセツのパソコン

激安 卸値以下

新品大特価

（メーカー1年間完全保証書付）

PC-98XA
PC-9801VM2/VF2/VMO
PC-9801U2
PC-9801M2/F2

よそのお店より高い場合は、申し出て下さい。98のデンセツです。

16ビットで差をつけよう！

PC-8801mkⅡSR
PC-8001mkⅡSR
PC-6601SR
PC-6001mkⅡSR

今SRシリーズが超目玉となっています CRTとのセットで2倍得します。

なんたってＳＲ

X-1ターボ30/40
X-1F10/20
MZ-2200
MZ-1500

ビックリ値段で勝負しています。TELして下さい。

X-1のゲームは最高!!

FM-16βFD/SD
FM-11AD2+
FM-77L4/L2
FM-new7

富士通のパソコンも徹底的に安く売ります。

実力のFMシリーズ

ディスプレイ・プリンターその他周辺機器特別割引致します。例えばPC-KD551K…¥67,000

中古パソコン Sale

PC-9801M2	¥248,000
PC-9801F2	¥199,000
PC-9801	¥98,000
PC-8801mkⅡSR30	¥155,000
PC-8801mkⅡ30	¥132,000
PC-8801	¥55,000
PC-8001mkⅡ	¥32,000
PC-6601	¥54,000
PC-6001mkⅡ	¥33,000
FM-77D2	¥125,000
FM-7&new7	¥55,000
X-1ターボ30＋専用TV	¥240,000
X-1D	¥65,000
X-1C	¥58,000

その他、モニタ・プリンター有ります。

今月の目玉商品（9/15〜10/15）

今月は新品ディスプレー特集

PC-TV351	¥86,000
CU-14H1	¥59,000
CZ-150DS	¥49,800

求む 中古パソコン高価下取り中！

⊙買い取りだけも可 ★下取り交換もＯＫ!! ●業者の方、卸売り致します。（担当／加藤）

Q&A

Q．どうしてデンセツのパソコンはこんなに安いのですか？
A．現金で大量に仕入れ、他店より利益を少なくしています。だから安いのです。（ユーザーの味方）
Q．「安いパソコンは悪い」とよく聞くのですが、大丈夫ですか
A．デンセツのパソコンは大丈夫です。メーカーの保証書も付いていますから全国どこでも修理ＯＫ．一週間以内なら新品交換も可能。アフターサービスもばっちりです。

注）一部のお店で粗悪パソコンも出回っていますから注意して下さい。

パソコンショップを経営して見ませんか!!

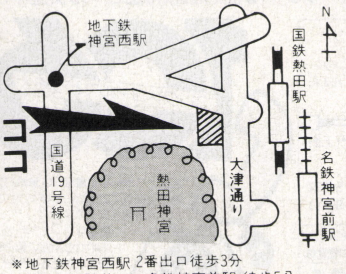
ニューメディア時代の新しい商売、パソコンショップ。その数は年々増え続けています。独立・転業・脱サラにあなたもパソコンショップを経営し、高収入を手にして見ませんか。開店までの市場調査から経営のノウハウ、仕入に致るまで完ペキに指導致します。月商1,000万円以上も可能です。
詳しくは電話又は郵便で下記迄お願いします。

ビデオ＆コンピューターの
デンセツ

10:00〜20:00

☎052-682-5090

〒456 名古屋市熱田区森後町11-7
（第2・4火曜日定休）



※地下鉄神宮西駅 2番出口徒歩3分
※国鉄熱田駅前　※名鉄神宮前駅 徒歩5分
●お問い合わせ、在庫確認は電話でお願いします。
●入金は現金書留・銀行振込・郵便振込でお願いします。
●振込銀行：東海銀行 本店（普）280−293
●入金を確認の上発送します。即日配達！

会員募集

■PCクラブ
■FMクラブ
■XⅠクラブ
■MSXクラブ

特典
ソフト・&ハードに関する質問・情報交換・売買情報・雑誌の発行等、マイコンの有無を問わず皆様の参加をお待ちしております

●会員証発行中!!

★★★★東京店オープン記念★★★★
特別限定販売
★万一品切れの際はご容赦ください!
●FM-NEW7
専用モニター
専用レコーダー
定価177,400円→98,000円
●FM-77L2
専用モニター
定価260,800円→165,000円
パソコン
●PC-9801M2
CU-14H1
定価514,800円→320,000円
●PC-9801VF2
CU-14H1
定価447,800円→330,000円
●PC-9801VM2
CU-14H1
定価514,800円→390,000円
ワープロ
●PC-8801MKⅡSR-M30
PC-KD552K
定価342,800円→225,000円
●X1ターボM30
SP-80(ROM、ケーブル付)
定価475,600円→325,000円
●富士通OASYS LITE
定価220,000円→98,000円
●東芝RUPO
定価99,800円→89,000円
●サンヨーSWP-500
定価398,000円→2?5,000円
USED COMPUTERS (株)OAシステムプラザ
名古屋店 名古屋市中区伊勢山 1-2-5〈山信ビル3F〉 ☎(052)332-5233㈹
大阪店 大阪市浪速区日本橋5-7-10〈山田ビル3F〉 ☎(06) 632-4233㈹
東京店 東京都千代田区外神田1-11-6〈小暮ビル5F〉 ☎(03) 255-9188㈹

次のページにつづく➡

買います!! 売ります!!

パソコンからワープロまで 知って得する 中古パソコン

★新品セットコーナー★

A 入門セット

PC-6001MKⅡSR	定価89,800円
専用レコーダー	定価12,800円
専用アダプタ	定価 7,000円
合計109,600円 43%引	62,000円

B お買得セット

PC-8001MKⅡSR	定価108,000円
CU-14F1	定価 64,800円
PC-DR312	定価 12,800円
合計185,600円 43%引	105,000円

C ウキウキセット

CZ-812C	定価139,800円
CZ-801DR	定価 99,800円
合計239,600円 31%引	165,000円

D スタンダードセット

FM-77L4	定価238,000円
CU-14H1	定価 99,800円
合計337,800円 33%引	228,000円

E ビジネスセット

PC-9801U2	定価298,000円
PC-KD852	定価 99,800円
PC-PR101	定価238,000円
合計635,800円 37%引	398,000円

下取交換

中古	差額	新品
●PC-8801	＋188,000円➡	PC-9801U2
●PC-8801MKⅡ-M30	＋180,000円➡	PC-9801VF2
●PC-9801F2	＋190,000円➡	PC-9801VM2
●FM-7	＋ 99,000円➡	FM-77L2
●PC-8822	＋125,000円➡	NM-9400S

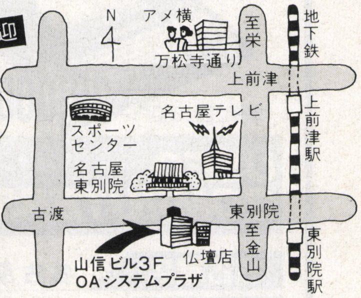
初級ワープロ教室開講! 初心者歓迎

ワープロ・パソコン 修理もおまかせください

名古屋市中区伊勢山１２５
山信ビル３Ｆ 〒460
●営業時間 AM10:00～PM7:00
●年中無休

★名古屋店
☎(052)332-5233代

地下鉄東別院駅③番出口西へ150m.!!



●商品の在庫状況および価格は変動しますので詳しくはTELにて!! ●中古品、

⬅前のページもご覧下さい。

ズラリ豊富な品揃え!!

東京店
秋葉原駅から徒歩2分に
OPEN!
人気中古パソコンが…
ズラリ勢揃い!

専門店

中古

●PC-6001	15,000円
●PC-6001MKⅡ	33,000円
●PC-6601	55,000円
●PC-8001	25,000円
●PC-8001MKⅡ	38,000円
●PC-8801	58,000円
●PC-8801MKⅡ-M30	128,000円
●PC-9801(漢字ROM付)	120,000円
●FM-7	48,000円
●FM-8	35,000円
●FP-3000TYPE1	45,000円
●MZ-721	20,000円
●MZ-731	28,000円
●MZ-80B	38,000円
●MZ-2000	45,000円
●X1(G付)・X1C(本体+モニター)	83,000円
●PC-8822	65,000円
●PC-80S31	65,000円

特選中古セット

●PC-8001MKII(中古)
●PC-KD251K(新品)
●PC-DR321(新品)
78,000円

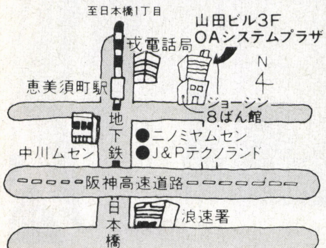
新品

●PHC-30N(MSX・64KB)	69,800円➡	39,800円
●MZ-2200(レコーダ付)	147,800円➡	48,000円
●X1ターボM30	407,800円➡	278,000円
●PC-100M30+KD651	756,000円➡	398,000円
●PC-100M20+MD651	507,800円➡	258,000円
●PC-PR101(24ピン漢字プリンター)	238,000円➡	118,000円
●KP-5000(PC用プリンター)	128,000円➡	32,000円
●PFD-8E(PC用)	208,000円➡	165,000円
●PC用2Dディスク(PC用ケーブル付)	133,000円➡	69,800円
●FM用2Dディスク(FM用 I/F ケーブル付)	145,800円➡	76,800円
●MZ-1F07	158,000円➡	89,000円
●CU-14F1(2000文字・0.45ピッチ)	64,800円➡	40,000円
●CU-14H1(4050文字・0.39ピッチ)	99,800円➡	63,000円
●CMT-141R(1600文字カラーCRT)	59,800円➡	28,000円
●PC-8050N	29,800円➡	18,000円
●512KB増設RAMボード	80,000円➡	34,000円
●256KB増設RAMボード	40,000円➡	24,000円

特選新品セット

●CZ804CR
●CZ-801CR
239,600円➡
138,000円
42%引

USED COMPUTERS ㈱OAシステムプラザ



★大阪店

☎(06)632-4233㈹

大阪市浪速区日本橋5 7 10
山田ビル3F 〒556

●営業時間 AM10:00~PM7:00
●年中無休

地下鉄恵美須駅 ①番出口より徒歩1分!!

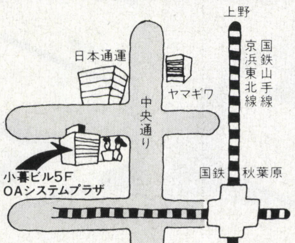
東京都千代田区外神田1 11-6
小暮ビル5F 〒101

●営業時間 AM10:00~PM7:00
●年中無休

★東京店

☎(03)255-9188㈹

国鉄秋葉原駅から徒歩2分!!



新品ともに地方発送いたします。●クレジット(3回~60回まで)取り扱っています!!

最新刊 OLのためのOA入門

OL・OA

オフィス・レディー

女性の目から見たOAの付き合いかた

＊基礎知識編／OAって何？
＊知識応用編／パソコンのしくみ
＊応用実践編／パソコンと語り合ってみよう

定価1,500円／サイズB５判／送料300円／月刊マイコン別冊

●お申込みは下記へ………

電波新聞社 出版販売部

東京本社 〒141 東京都品川区東五反田１－11－15 ☎03-445-6111
大阪本社 〒530 大阪市北区中之島３－２－４ ☎06-203-3361
西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前２－13－23 ☎092-431-7411

SALE 安さ爆発 注目の超特価!

中古販売日本一セール

掲載の価格は、60年8月末日現在です。
価格については変動しますのでTELにてご確認ください。

機　種	下取り価格	販売価格	機　種	下取り価格	販売価格
PC9801M2	¥200,000	¥228,000	FM77D2	¥100,000	¥120,000
PC9801F2	¥170,000	¥198,000	FM7	¥ 40,000	¥ 48,000
PC9801E	¥ 80,000	¥ 98,000	PC6001MKⅡ	¥ 20,000	¥ 29,800
PC9801U2	¥170,000	¥190,000	X1セット	¥ 70,000	¥ 85,000
PC8801MKⅡ30SR	¥140,000	¥155,000	4050字カラー	¥ 40,000	¥ 48,000
PC8801MKⅡ30	¥100,000	¥120,000	4050字モノクロ	¥ 15,000	¥ 25,000
PC8801	¥ 40,000	¥ 49,800	2000字カラー	¥ 15,000	¥ 30,000
PC8001MKⅡ	¥ 20,000	¥ 29,800	グリーン	¥ 5,000	¥ 12,000
PC8822	¥ 40,000	¥ 58,000	Wディスク	¥ 35,000	¥ 50,000
PC80S31	¥ 40,000	¥ 65,000	8インチ	¥100,000	¥130,000

格安差額販売致します。
Vシリーズオール2割2分引き

下取り価格は上記金額をそのまま引いた差額です

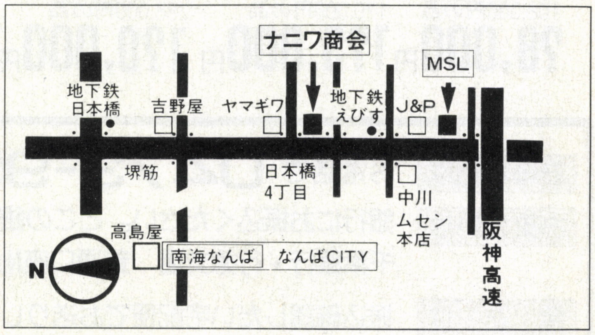
ディスケット原価市

	2D	2DD	8インチ	(3.5)2D	(3.5)2DD	2HD
マクセル	¥ 480	¥ 730	¥ 730	———	———	¥ 900
フジ	¥ 460	¥ 680	¥ 680	¥ 800	¥ 950	¥ 800
メモレックス	¥ 460	¥ 680	¥ 680	———	———	¥ 800
TDK	¥ 450	———	¥ 660	———	———	———
3M	¥ 450	¥ 680	¥ 680	———	———	¥ 800
ノーブランド	¥ 220	¥ 520	¥ 550	¥ 650	¥ 750	¥ 650

お買い求めの際は、現金書留にて注文書と同時にお申し込み下さい。なお電話にて 在庫確認及び 価格確認の上送料1000円(何個でも)又は、(ディスケットの時は)700円を同封の上申し込むようにお願い致します。但し、遠方の方は送料別料金。

ナニワ商会

大阪市浪速区日本橋5丁目9-13　TEL.06(633)3686

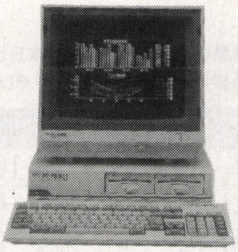


マイコン・ワープロ・

PC-8801/IISR30

258,000円の品
1?5,000円

PC-9801U2



298,000円の品
1?8,000円

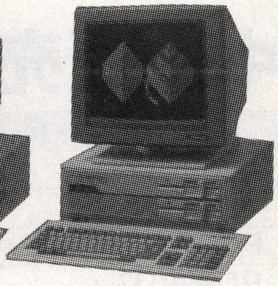
PC-9801M2

415,000円の品
245,000円

PC-9801VF2

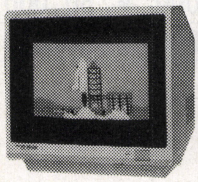
348,000円の品
?48,000円

PC-9801VM2



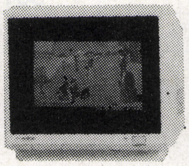
415,000円の品
?98,000円

PCKD551K



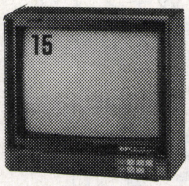
99,800円の品
?5,000

PCKD852



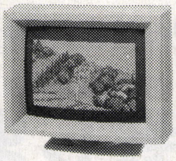
99,800円の品
?8,000円

PC-TV351



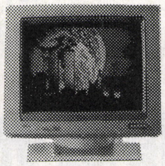
129,000円の品
8?,000円

PCKD851



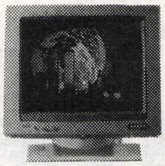
158,000円の品
1?8,000円

N5913



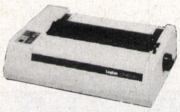
165,000円の品
1?0,000円

N5923



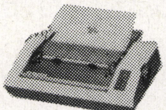
235,000円の品
1?5,000円

一流メーカー
ドットプリンター
PCケーブル付



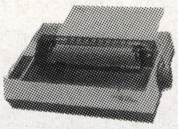
98,000円の品
19,800円

セイコー
GP550M



89,800円
ケーブル付
38,000円

セイコー
SP800M

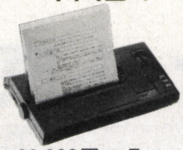


64,800円の品
?5,000円

エプソン
SP80 ロム付

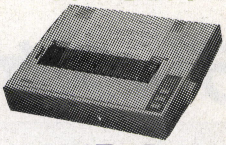
62,800円の品
4?,000円

スター
TR24



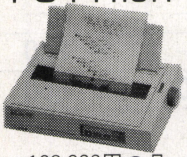
68,800円の品
4?,000円

エプソン
VP-80K



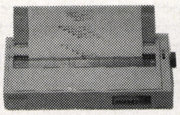
147,000円の品
1?2,000円

PC-PR101T



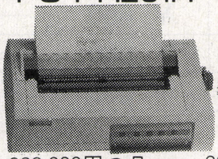
108,000円の品
?8,000円

PC-PR201T



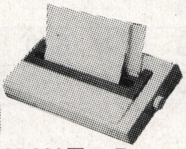
170,000円の品
1?3,000円

PC-PR201H



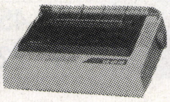
288,000円の品
1?0,000円

UP130K



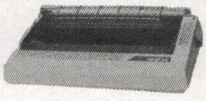
298,000円の品
165,000円

NM9300S



253,000円の品
145,000円

NM9400S

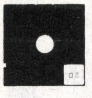


310,000円の品
169,000円

お申し込は	お電話で 0473-99-3002(代)　●FAX 0473-96-4156GIII
お支払いは	銀行にお振込ください。どこの銀行からでも振込ができます。 千葉銀行・行徳(ギョウトク)支店　普通口座No.9500 (株)ステップ　電信扱いで お振込ください。
発　送　は	振込確認しだい宅配便でお送りします。

ビデオ を安く売ります

5インチ2D ディスケット

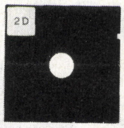


1円

(次回発売日迄有効)

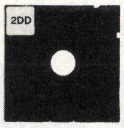
お１人様一枚限り
この本をご持参の方
売切れ無し（1円玉のみ）

ノーブランド 2D



200円

ノーブランド 2DD



250円

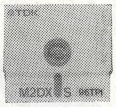
スコッチ 2D

1,700円の品 490円

マクセル 2D

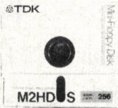
1,700円の品 480円

TDK 2DD



2,300円の品 630円

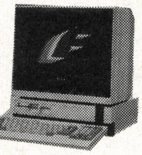
TDK 2H-D



2,300円の品 790円

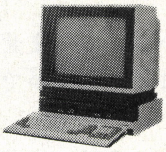
●ご注文は10枚単位でお願いします。

XIF/20



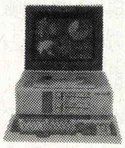
229,600円の品 1?9,000円

XIターボ30



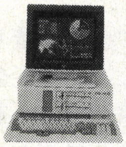
407,800円の品 2?4,000円

FM16βSD



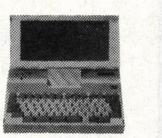
350,000円の品 2?5,000円

FM16βFD



425,000円の品 2?0,000円

FM16π

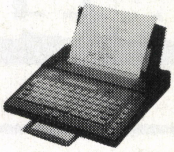


245,000円の品 1?0,000円

マイリポート10

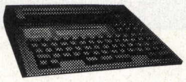
98,000円の品 38,000円

オアシスライトS



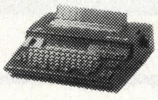
82,000円の品 49,000円

JWR10



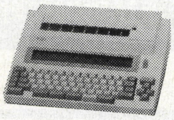
98,000円の品 65,000円

CM-5L



220,000円の品 98,000円

マイリポート20



198,000円の品 99,000円

CM-7

298,000円の品 198,000円

ワープロソフト

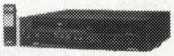
ユーカラ	テラ	一太郎	JET88	JWORD2	RAMボード 256K 98用	RAMボード 512K 98用
28,000円の品	32,000円の品	58,000円の品	35,800円の品	82,000円の品	42,000円の品	80,000円の品
18,000円	24,000円	45,000円	28,000円	55,000円	19,500円	33,000円

ビデオも得意としております

ナショナル NV880HD

89,800円の品 135,000円

ビクター HRD555

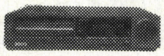


218,000円の品 125,000円

ビクター HRD725

298,000円の品 166,000円

SONY HF900

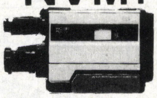


239,800円の品 169,000円

SONY キット込 CCDV8

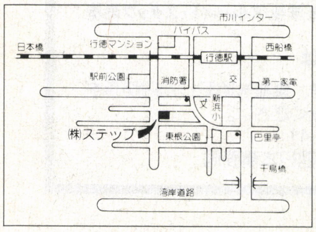
322,000円の品 210,000円

ナショナル NVM1



333,500円の品 198,000円

※中古・下取は一切扱かっておりません。
●送料は一個につき500円。　北海道・九州は1,000円。離島は別料金になります。



■営業時間10：00～20：00
(〒272-01)千葉県市川市行徳駅前4-7-10
ディズニーランドまで車で10分　ららぽーとまで車で15分

(株)ステップ

市川南消防署うら　地下鉄東西線行徳駅下車６分

コンピューター **藤野屋**

入力簡単

簡易帳簿式「青色申告Ver.3」

NEC PC9800全シリーズ対応 **¥28,000**

現金出納帳　仕入れ帳　売り上げ帳　経費帳　月別総括表　固定資産台帳（減価償却計算）　青色申告決算書

などの作成がモニター
プリントどちらでもできます。

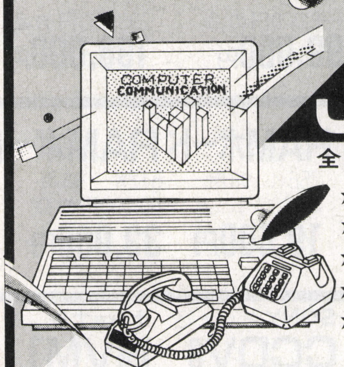
■入力は現金出納帳と同じ

- 簡易帳簿式ですので、借り方、貸し方などのむづかしい話はありません。
- プロテクトなし。リスト公開していますので、あなた自身の改造ができます。
- 任意入力、削除、訂正、並びかえがいつでもできます。
- 入力のすべてが確認できるデモディスク提供中！￥１８００送ってください。

●詳しい資料とご注文は…

テープ＆コンピューター **藤野屋**

〒393 長野県下諏訪町御田町3156－1 ☎0266（28）7454



マイコンネットワーク時代がやってきた!

JADA西日本会員募集中!!

全国に広がるJADA（日本アマチュアデータ通信協会）ネットワーク

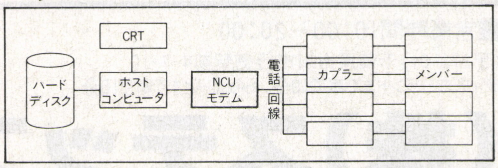
★JADA西日本は電話回線を使用したパソコンネットワーク・クラブです。
★電子メール、電子掲示板がJADAの全ネットワークで利用できます。
★ソフトの交換やソフト・バンクが構築できます。
★CHATは9月開設予定です。
★その他楽しい企画、情報を提供する予定です。

RS232Cターミナルモード内蔵の機種すべてに対応可能
PC9801シリーズは漢字対応

JADA東京本部 すでに昨年からサービス開始。

ただいま会員募集中!

●入会金：3000円
（センター・コンピュータへの登録料を含む）
●会　費：月額500円
（9月までサービス期間中）
但し半年分一括前納



いよいよサービス開始

JADA西日本

■お問い合わせ■
☎(06)976-1148

※学生アルバイト・スタッフ募集

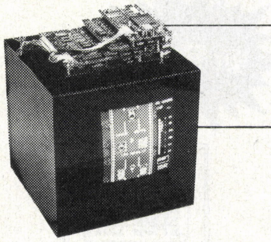
●詳しい資料をご希望の方は………
住所（〒番号）、氏名、電話番号、機種を明記し70円切手を同封の上、下記までお申し込みください。
〒537 大阪市東成区深江北1-7-11
YAMATO㈱内・JADA西日本事務局

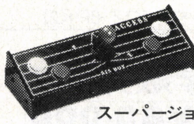
アクセスのオリジナル製品はここが違う

★JOYSTICK★TV-GAME★

●全製品ゲームセンターと同一規格、部品を使用!

新製品





①SJS-BOX
スーパージョイスティックボックス

従来のパソコン用ジョイスティックやゲーム機からはずした操作パネルでは不安定で腕が上がらないと感じてきた君に!!

＊卓上置型なので両手がフルに使える
＊ゼビウス型パネルと同サイズ
＊サイズ…10cm×30cm(操作パネル面)

②ZERO-ONE
SJS-BOXのニュータイプ新発売

MSX用ではスタート/セレクトボタンはハイパーショットに対応します。
現在市販されている総てのジョイスティックより安定性、操作性、重量感、デザイン等において優れています。
＊デジタル時計付＊3トリガーボタン＊超大型サイズ
＊サイズ…16.5cm×26cm(操作パネル面)

SJS-BOX	ZERO-ONE
MSX全機種、X1、セガ用(9ピンコネクター)	
¥ 7,300	¥ 9,200
TVG-Pタイプ、配線オープン用	
¥ 6,900	¥ 8,800

③TVG-Pタイプ…パソコン型テレビゲーム機
ゲームセンターのゲーム機をソックリそのまま組み込んだ本格派!
＊全機種共通配線　カラーコードで統一＊タテ型、ヨコ型画面どちらでもそのままでOK! ＊サイズ…40cm×40cm×45cm　14インチ¥25,000

④PCB…ゲームセンター用ゲーム基板
＊ワンタッチ交換用ハーネス付(Gコネクター配線済)
＊TVG-P/TVG-Uと組み合わせるとゲームセンターそのままのゲームがプレイできます。
¥9,000より各種　＊中古基板多数在庫有り!

⑤TVG-Uタイプ…ゲームセンターのゲーム機
一流メーカーのゲーム機を完全整備、Gコネクター配線済　14インチ…¥19,000　18インチ…¥45,000
＊TVG-P、Uともにパソコン用CRTに使用できます

至急資料を請求して下さい…早い者勝ち!60円切手2枚でOK(※郵便番号と電話番号を必ず明記して下さい)
ご注文は現金書留で住所、氏名、電話番号を明記 合計金額10,000円以上送料サービス10,000円未満一律800円加算
宛先…東京都立川市砂川町8-62-5 〒190 TEL 0425-36-7131㈹ ㈢11:00AM～6:00PM

アクセス M10係

レコトン コンピューター アクセサリー

☎03(374)7114
トーヨーソフト株式会社

recoton **The Best Seller Line**

御挨拶

当社は昨年7月米国レコトン社と提携を結び、レコトン社コンピューターアクセサリーの国内販売を手がけて参りました。レコトン社製品は国内では余り知られておりませんが、『良い物に国境はない』との言葉通り既に欧米では多数の愛用者がおり、その商品群はコンピューター、ビデオ、オーディオ、ミニステレオ、電話等2000種以上にのぼり、いずれも長いテスト期間を経てから市場に出された一級品ばかりです。

当社もこの欄にて毎月製品の紹介を続けて参りましたが、その間全国より多数の方から問合せ、御注文をいただき、ここで改めて御礼申し上げます。恐れ入りますがお近くでお求めになれるまで今しばらく御猶予下さい。お急ぎの場合には今迄通り現金書留にて御注文承ります。販売店の皆様には取扱御興味おありでしたらご一報下さい。至急資料お送りします。

来月より此の欄にて個々の製品を取り上げていく予定です。
引き続き御参照下さい。

米国レコトン社国内総販売元
トーヨーソフト株式会社

型　番	定　価	仕　様
C−2000	¥ 3,800	TV画面＆CRTクリーニングキット
C−2001	¥ 1,300	データレコーダーヘッドクリーナー
C−2002	¥ 2,200	データレコーダーメインテナンスキット
C−2003	¥ 1,800	リバース機対応レコーダーヘッドクリーナー
C−2004	¥ 5,000	5吋ディスクドライブヘッドクリーナー(5枚入/60回分)
C−2005	¥ 1,000	静電気防止用スプレー(360cc)
C−2006	¥ 3,300	高級湿万能クリーニング布(50枚入) 吸
C−2007	¥ 3,800	カセット式データレコーダーヘッド消磁機
C−2008	¥ 1,600	高吸湿万能クリーニング布(12枚入)
C−2009	¥ 1,800	3段階圧力調整付光学用エアスプレー(90cc)
C−2010	¥ 1,000	高吸着開気泡化学綿棒(12本入)
C−2011	¥ 1,800	キーボードクリーニングスプレー/万能汚れ落し(120cc)
C−2012	¥ 1,400	TV.モニターCRT用画面復活液(120cc)
C−2013	¥ 1,100	C−2004用リフィルクリーニング液(60cc)
C−2014	¥ 2,300	金属端子、其他ゲームソフト等の接点復活綿(6枚)
C−2θ150	¥ 9,800	プリンターエレメントクリーニング液&ぽッド　パ
CC−2016	¥ 1,600	5吋携帯用FDヘッドクリーナー(1枚＋液/12回分)
CC−2017	¥ 2,000	乾式FDヘッドクリーナー(2枚入/24回分)
C−2052	¥ 9,800	データレコーダー/キーボード/CRT用総合保守システム
C−2053	¥12,000	5吋FD/キーボード/CRT総合保守システム
C−7520	¥ 3,800	5吋ディスケット25枚収納用ケース
C−7522	¥ 1,400	5吋ディスケット2枚収納用トラベルホルダー
C−1950	¥ 3,800	電源用サージ電圧防止器(15A−1タップ)
C−1951	¥18,000	電源用ブレーカー付サージ防止器(15A−6タップ)
C−4100	¥ 1,600	データ専用高信頼性カセットテープ(10分×2本入)
C−4150	¥ 1,700	データ専用高信頼カセットテープ(15分×2本入)
C−4300	¥ 2,200	データ専用高信頼カセットテープ(30分×2本入)

展示台 (大)900W×1500H 25～30種吊下げ可　(中)600W×1500H 20種吊下げ可　(小)500W×600H 10～12種吊下げ可

当社は米国レコトン社製品の国内総販売元です。
御問合せ・資料請求は
御注文は現金書留又は

〒160 東京都新宿区西新宿3−9−6 大屋ビル
トーヨーソフト株式会社
TEL03(374)7114、FAX03(374)7197
振込先 三菱銀行新宿新都心支店当座9009690

SHARP X1 turbo シリーズ

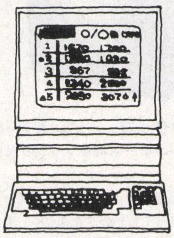
新発売

漢字給与計算 ¥120,000

本格的給与計算プログラム ●豊富な処理内容 ●抜群の汎用性、操作性

〈特　長〉

1.会社に合せて独自の給与計算が行なえる会社マスターの作成
 ◎所属名・住民税納付先名・銀行名・銀行支店名・支給項目名(9項目)・控除項目名(10項目)等の自由設定(もちろん漢字)
 ◎残業時間(普通・休日・深夜)、遅刻、早退、欠勤、雇用保険等の計算値の自由設定
 ◎端数預金・賞与の健康保険の計算あり、なしの自由設定
2.一年間のデータを記憶しているので変更が随時可能
3.社員名簿・人事データを登録しますので昇給・人事考課の資料にもなります。
4.給与明細書の画面出力
5.源泉徴収票の作成を含む年末調整
6.明細書を一人でも出力(プリント)できる設計
7.豊富な出力帳票類(所属別・個人別各種一覧・その他)
8.処理人員……………………………………………………70名



〈システム構成〉

X1 turbo Model 30 (CZ-8526 + CZ-8500) + 漢字プリンター (CZ-8PK2)

好評発売中

PC-9800シリーズ

BOSO2-PC-漢字給与計算 ¥98,000

PC-9801/E/Fシリーズ

250人年末調整、源泉徴収票の作成まで人事登録、管理、部課別(営業所別)の勤怠一覧も可能です。

BOSO3-PC-漢字販売管理 ¥80,000

伝票発行から請求書、得意先別売上、担当者別売上げ日報、月報その他、各種帳票類出力さらに手形管理まで幅広い販売売掛の管理が可能です。

各種ソフトウェア開発・販売、パーソナルコンピューター及びワープロ・OA機器の販売

システムハウス
技術と万全のアフター **(株)北陸エレクトロニクス**

北陸バイトショップ

富山市五福5区3216(富山大学前)☎(0764)33-5176 システム開発部☎33-5146

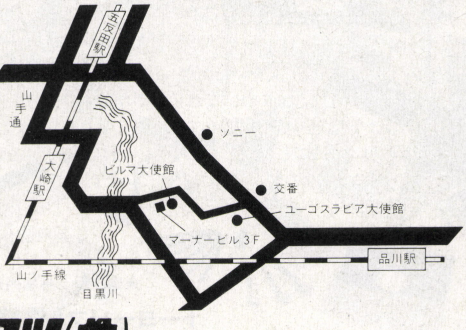
SE・プログラマー募集!

来春新卒者同時募集

時代の先端をキャッチ! 技術を身につけたい方, さらに伸ばしていきたい方, あなたのキャリアに応じて全面的にバックアップします。

意欲あふれる方, 未経験者・経験者の応募・共に大歓迎!

勤務地●東京(品川・田町・八王子)
休　日●完全週休2日制, 祝日, 夏期年末年始休暇, 有給有り
資　格●18～35歳位迄
　プログラマーをめざす熱意ある若者
待　遇●昇給1, 賞与年2, 交通費全額, 各種社保完備, 親睦会有
応　募●電話連絡の上, 履歴書をご持参ください。
　郵送も可　入社日は相談に応じます。



カチシステムプロダクツ(株)

パーソナルコンピュータ事業部　人事担当 中田

〒140 東京都品川区北品川4-8-15　Mビル　TEL03-445-7920(代)

信頼と実績 → 最新実務ソフト

販売管理パッケージ
シャープ MZ-80B, 2000, 2200 ¥150,000

- ●商品登録 900点
- ●売 上 先 800件
- ●仕 入 先 50件

毎日の伝票を入力するだけで売掛金管理，買掛金管理
在庫管理が出来ます。

売上伝票発行
仕入伝票発行
入金伝票発行
支払伝票発行

売掛金元帳
買掛金元帳
請求書発行

在庫一覧表
売上一覧表
仕入一覧表

パーマやさんパッケージ
三菱MULTI 16II ¥120,000

●顧客データ1,500人
延べ8,000人の来店データ可

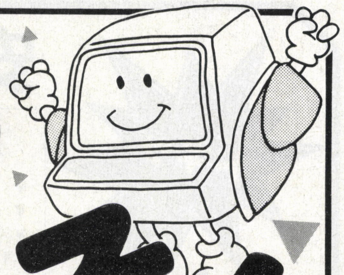
パーマ，ヘアーカラー等の使用薬品，その他詳細を登録
検索，ダイレクトメール

SOFT-HARD WARE SYSTEM開発（相談受け賜ります。）

■オフコン・パソコンの専門店
M.T.K.電子株式会社
〒660 尼崎市昭和通4丁目120番地
TEL.（06） 413－0188

取扱いメーカー
三菱，富士通，NEC，シャープ，ナショナル
エプソン，沖・it-800，その他周辺機器一式

いかなきゃそんそん



コンパス
サマーセール

期間
～9月末日

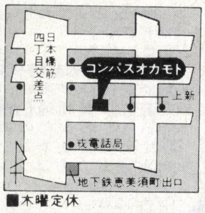
夏です。やってきました恒例のコンパスサマーセール。
抜群の品揃え。とびっきりの価格。
買おうと思ってる諸君も、買うつもりのない諸君も、同
じ人なりゃ、いかなきゃ、そん！そん！

特別びっくり奉仕品
Roland DG
各種パソコン対応
8ch.コンピューターミュージック

CMU-800に
サービス品をプラスして
この価格!!

CMU-800＋α
（標準価格¥65,000）⇨ びっくり価格 ¥39,800

マイコン・シンセサイザー専門ショップ
OKAMOTO COMPAS
岡本無線電機株式会社
大阪市浪速区日本橋5丁目9-8
☎06（643）8110

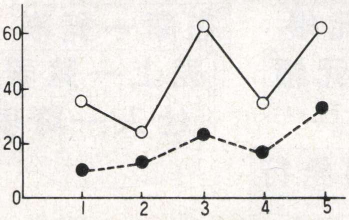


■木曜定休
■住友カード・JCBカード取扱い

●受講生募集中！

文部省認定　総務庁指定　通信講座開講！

統計の資格と実力！



●統計の基礎から体系的に実例指導！
●あなたも受講生。特典がいっぱい！

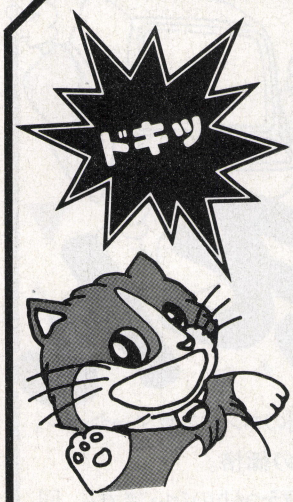
- ●唯一の文部省認定／総務庁指定通信講座を開講。現代統計実務講座。
- ●指導委員＝斎藤金一郎（上智大学名誉教授）奥野忠一（前東京大学教授）浅井　晃（千葉大学教授）芳賀敏郎（東京理科大学教授）
- ●本講座は、統計学に用いられる数学やその数式の厳密な証明を学ぼうとする方のためでなく、生きた統計数字（データ）をどのように処理したらよいかについて悩んでいる方のために開講したものです。
- ●本講座では、いろいろな統計的手法を実際の例題をもとに学びます。膨大な理論と広範な応用領域をもつ現代統計学の集大成決定版の講座。
- ●統計概論、分散、推定検定、回帰相関、統計解析、品質管理など。
- ●受講生にはテキストや機関紙など毎月送付。レポートの添削指導。
- ●修了すると統計法及び統計講習会準則により《統計官・統計主事》になるための資格が取れる。修了者名簿は総務庁に報告します。

● 講座案内書 無料で急送！

★資料の請求はハガキか電話で下記まで！

財団法人　実務教育研究所　公開講座統計部

〒160　東京都新宿区大京町4の342　☎東京 03(357)8153



安さ…感激！

☎0488 66-1237　年中無休 9:00〜20:00

中古バザール

下取		売り
￥ 38,000	MZ-1500	￥ 49,000
￥ 45,000	FM-7又はNEW-7	￥ 58,000
￥ 80,000	X1(G付)又はX1C	￥100,000
￥135,000	PC-8801SR/30	￥155,000
￥ 50,000	FDD(2W)FM用 PC用	￥ 60,000

買い替えコーナー

下取		差額	新品
MZ-1500		＋￥114,000 ➡	X1F/10セット
X1(G付)又はX1C	セット	＋￥ 72,000 ➡	X1F/10セット
		＋￥115,000 ➡	X1F/20セット
		＋￥195,000 ➡	X1ターボ/30セット
FM-7又は FM-NEW7		＋￥135,000 ➡	FM-77L4
		＋￥119,000 ➡	FM-77L2
PC-8801mkII/30		＋￥ 88,000 ➡	PC-8801SR/30
PC-9801F2		＋￥150,000 ➡	PC-9801Vm2

○中古機の販売は、全製品完全整備してお出し致します。
○価格は常に変動しています。電話で確かめ下さい。
○買い取りは完動、無改造品に限ります。
○箱マニュアル、附属品が揃っている事。

掘出し物コーナー

PC-6001mkII	￥35,000
PC-60M43	￥30,000
PC-8801＋2000文字CRT	￥88,000
PC-8801(漢ROM付)	￥75,000
X1-Dセット(優良)	￥130,000
X1ターボ/10セット	￥150,000
MZ-2200(新同)	￥55,000
PC-8801mkII/30	￥135,000
TF-10(2W)FM用新品	￥85,000

新品特価コーナー

X1CS本体	￥119,800 ➡	**￥ 60,000**
X1ターボ/40	￥258,000 ➡	**￥185,000**
K-305(5″2W)（接続ケーブル付）	￥132,000 ➡	**￥ 80,000**

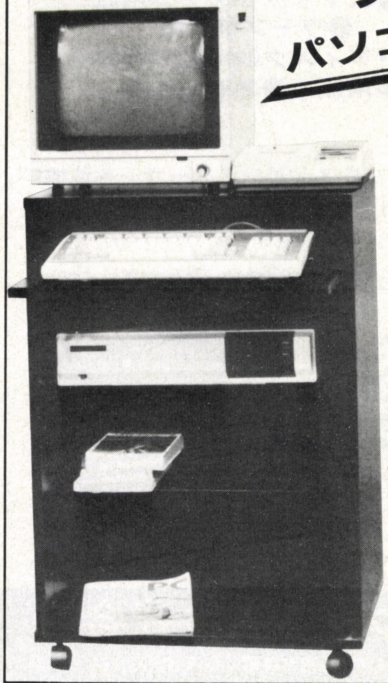
全国直送

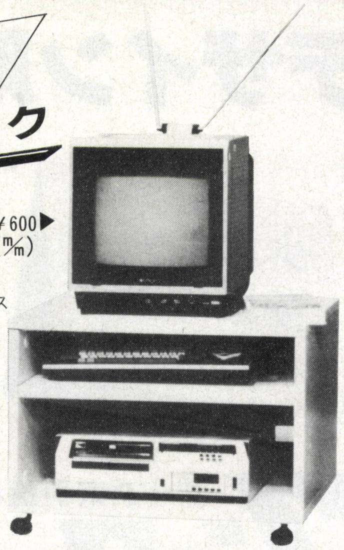
◎ご注文は現金書留又は郵便振替（手数料200円）で、送料1,000円（全国一律）を添えてお申し込み下さい。
振替口座No.
東京2-130597番
◎現金書留はメモに、郵便振替は裏面通信欄に商品名とあなたの電話番号をお書き下さい。
◎関東地方の方は、ローン(3〜30回)もどうぞ。中古のローンもOKよ！

通販 ECHO

エコーシステムII
〒336 浦和市白幡3-1-9・2-205
☎0488(66)1237(代)

インテリアと 実益を兼ねた、
パソコン&ワープロラック





パソコンラック¥8,000 送料¥600▶
W610×D440×H450(㎜)

- 色：クロ、シロ〔プリント合板〕
- パソコンを乗せる中板230㎜。前にスライドする。
- 55φ大型キャスター付。
- 円形締付金具使用（ビス不要）
- 裏板に4ケ所ミシン穴あり。（使用する穴のみ抜取る。）
- ノックダウン方式。

◀ パソコン&ワープロラック
¥14,400 送料¥600
W610×D440×H880(㎜)

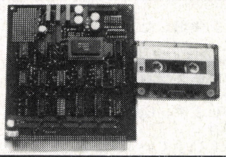
●色：クロ、シロ〔プリント合板〕●パソコンを乗せる中板230㎜。前にスライドする。●50φ大型キャスター付。●円形締付金具使用（ビス不要）●移動棚付（上、下共に30㎜移動可能）●裏板に4ケミシン穴あり。（使用する穴のみ抜取る。）●ノックダウン方式。

●ご注文は商品名と住所・氏名・電話番号をハッキリ書いて商品代金に送料分を加算して現金書留又は小為替か郵便切手のいづれかでご送金下さい。商品は当社受付後5日以内に発送致します。

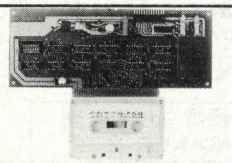
御問い合せは御電話で。
㈱ポニー
エレクトロニクス マイコン係
☎03(619)3077
〒132 東京都江戸川区平井6-55-4

すぐ役立!!実用コンピューター基板

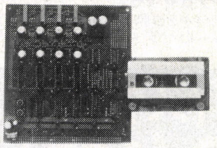
（万能スクープ出現）（PC-9801.F.E/PC-8801マークII/8001シリーズですぐ動く）



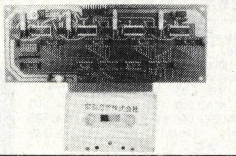
型名PC-98AD(A/Dコンバーター)
1. アナログ入力+10V〜-10V
2. アナログチャンネル数 8ch
3. A-D変換タイム 24μs.精度12BIT
4. ベーシック及機械語プログラム付(ディスク)
5. PC9801/F/Eにスロットにバスコンパチ
6. メモリースコープになるプログラム付（ディスク）
7. 定価 ¥98,000-



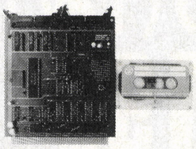
型名ADL-1224μ(高速A/D)
1. アナログ入力+10V〜-10V
2. アナログチャンネル数 8ch
3. A-D変換タイム 24μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル出力 12BIT
6. 定価 ¥82,000
7. PC-8012 I/O box 使用



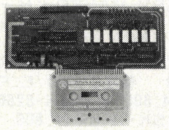
型名PC-98DA(D/Aコンバーター)
1. 出力電圧 0〜10V.-10V〜+10V
2. 出力チャンネル数 8ch
3. セトリングタイム 0.3μs
4. デジタル処理(精度) 12BIT
5. ベーシック及アセンブラプログラム付
6. PC-9801スロットにバスコンパンチ
7. 定価 ¥88,000



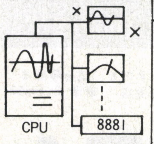
型名DAL-0804(D/Aコンバーター)
1. 出力電圧 0〜10V
2. 出力チャンネル数 4ch
3. セトリングタイム 0.3μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル処理(精度) 8BIT
6. 定価 ¥65,000
7. PC-8012 I/O box 使用



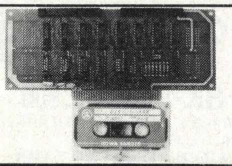
型名PC-98DIO(ディジタル入出力装置)
1. 16BIT(入出力)8255使用 TTLレベル
2. 128Kバイトのバブルメモリーコントロール可(富士通製)
3. PC9801F/Eバスライン.バッファ入出力可
4. データー入出力プログラム付
5. ソフトにてラッチコントロール可
6. 定価 ¥80,000



型名PARB-8（プログラマブル・アイソレーション・リレーボード）
1. リレー出力：8ch(1トランスファー)
2. 入力ch数：8ch(アイソレート済)
他8chが入出力選択可能
3. カード専用ポート：4ポート
4. リレー型名：NR S12V(相当)
5. 接点容量：DC(30V0.3A),AC(100V0.3A)
6. シーケンサープログラム付(カセット)
256ヶのリレーのコントロール可
7. 定価 ¥65,000



型名PC-98MSP(万能スコープ)
1. 入力-10V+10Vの信号を50μsのサンプリング周期で取込みます(A/D.D/A基板付)
2. 取込んだデーターをPC9801F/EのCRTに出力します.∴電圧,時間,周波数がすぐわかる。
3. 取込んだデーターを出力out出来ます。X-Yレコーダへゆっくりデータ波形を書かせます。発振器にもなる。
4. オシロスコープ,電圧計,周波数形,カウンターレコーダー,データーロガ,発振器等がこの装置で全部出来ます（プログラム付ディスク）
5. 定価 ¥180 000



型名PS-8(入力ボード)
1. 64BIT入力（8BIT×8ch）
2. ソフトにてラッチ可
3. ミニコンよりデーター1N可
4. ベーシックプログラム付
5. 入力レベル TTL
6. 他社パソコンよりデーター1N出来ます
7. 定価 65,000

御注文は、TEL.ハガキでかまいません。
又は便利な郵便振替を御利用下さい。
郵便振替口座（大阪110010）

宝和産業株式会社（ホーワサン）
〒530 大阪市北区堂山町1-24 アトラスビル33 電話06-311-4915(代表)

デザイン用紙&プリンター用紙

●マイコン用デザイン印刷　●ストックフォーム用紙
●DM用宛名ラベルと応用品　●ワープロ用紙
●OMRカード　●フロッピー・ディスク(IBM・マクセルのみ)
●ロールペーパー　●サーマル用紙　●熱転写用紙
●インクジェット用紙

少量より
受注・生産
いたします。

全国のマイコンショップ、ソフト・ハウス、エンドユーザー各位様に
実用的に、廉価でご愛用賜っております。
※　小売もいたします。
ご希望の資料を明記の上、資料請求券と300円切手ご同封してお申込みください。

データ索引量が増えて便利になりました。

ワンタッチ 索引機

□□□索引ボタン数36□□□

ジャンボデータックス2000　標準価格￥18,500

姉妹品《TBX-30》定価￥12,000もご利用ください。

資料請求券 マイコン 10

●お問合せ・資料請求先は

同和ビジネスフォーム株式会社

データ機器事業部　〒103東京都中央区日本橋茅場町2-13-4　☎(03)668-3941(代)

PC-8801／8801mkII／8801mkII SR用
ディスクのフォーマットを探るユーティリティ・ソフト

N88ディスク・アナライザー

5″版SK-8260￥6,800　8″版SK-8264￥9,800

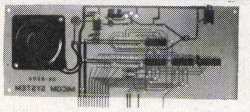
●プロテクトのかかったソフトの解析、及び自作のソフトにプロテクトをかける事も可能。●セクタ長 256、512、1024、2048、4096バイト(8″版は8192バイトまで)　トラック 0～83、倍密・単密をサポートし、すべてのセクターにアクセス可能。

PC-8801／8801mkII用株価分析・予測
プログラム“MONEY MAKER”
5″版SK-8263☆￥9,800

●マイコンシステム・オリジナル・PCソフトウェア●

★PCディスクユーティリティSK-8251￥6,800　☆N88ディスクユーティリティSK-8252￥6,800　☆強力セクターエディタSK-8253開発中　★BABY MAKER 5″版SK-8254￥9,800　☆ディスク・ディップスイッチSK-8255￥3,800　☆SK-DOS SK-8256開発中　●98ディスクユーティリティSK-8257￥6,800　☆スーパーフォーマッターSK-8258開発中　☆BABY MAKER 8″版 SK-8259￥14,800　●98ディスクアナライザー SK-8261￥6,800　☆IPL MAKER SK-8262￥3,800
★印はPC-8001、8001mkII、8801、8801mkII用　☆印はPC-8801、8801mkII用
●印はPC-9801専用です。　(プログラムソフト募集しています。)

●最強のバックアップ・プログラムBABY MAKERベビーメーカー(購入したソフトのバックアップがとれないでおこまりの方に最適、アップバージョンサポート付)
★5″版SK-8254Ver.II￥12,800(エプソンのドライブは動作しません)☆8″版SK-8259￥14,800　●PC-9801/E/F用人工知能型　5″2DD版SK-8265￥14,800　8″版SK-8266￥14,800　●PC-9801M2用2HD版　SK-8268￥14,800



サウンドユニット mkII

SK-8204 ￥9,800

PC-8801にサウンドユニットmkIIを実装すると、PC-8801mkII用のソフトでミュージック、効果音等を出すことができます。
●PC-8801mkII用システムディスケットを使用すれば、CMD SINGが使用でき簡単に音が出せます。●外部アンプやラジカセに接続できる外部出力端子(ミニジャック)付

●マイコンシステム・オリジナル・PCハードウェア●

■ステレオサウンドユニットSK-8201 ￥18,800　■汎用I/OポートSK-8201E ￥16,800　■EPROM WRITER SK-8202 ￥15,800　■EPROM ERASER SK-8203 ￥12,800　□タンディ製消磁器 44-210A ￥4,980

プロテクトマスター

PC-8801／mkII／mkII SR、5″2ドライブ用　SK-8267￥4,800

①「プロテクト解説書」A5判120ページ
●付属の実例フォーマットディスケットを使用したプロテクト解説
●μPD765のマニュアル外動作説明
●「Baby Maker Ver. II」用のパラメータファイルの作成方法等
②「IDアナライザー」フォーマット解析プログラム
●セクタ長、セクタ数、GAP長等をオートで解析
●1トラックの内容をビジュアルに表示します。GAPだけを表示する事ができ、GAPの配置が一目でわかります。
●操作性、高速性を追求し、大変使い易くなっています。
③「青柳君(パラメータメーカー)」人工知能プロセッサー
●「Baby Maker Ver. II」用のパラメータファイルを自動的に作成するプログラム
●どなたでも簡単に、そのプロテクトにあったパラメータファイルを作成する事ができます。

ノーブランド・ディスケット 5インチ2D(1枚)

~~350~~円 → 190円

※送料は何枚でも1,000円です。

☆お求めは全国有名マイコンショップ　☆直接当社でも販売致しますので、現金書留または銀行振込をご利用下さい。　☆振込先：太陽神戸銀行　高田馬場支店　普通 3179582
(御注文金額5000円以上　送料無料、5000円以下は〒250必要)

マイコンシステム

〒171 東京都豊島区高田3-14-24 ハイライフ高田馬場102号室
☎03(981)0563

◆当社オリジナルソフト………優秀なソフトを安価で提供できるのは、マニュアル、ラベル等にかけるお金を節約したからです。

- ●見積書作成(PC-9801 IF-800、FM-11)………¥50,000(ディスク)
- ●名簿管理(PC-8801、9801、IF-800、FM-11)……¥ 6,000(ディスク)
- ●PC-9801用熟語変換機能付 ……………………¥12,000
- ●高校向「成績処理」(PC-9801E/F/M)………¥12,000(ディスク)
  4学年各10クラス、素点、合計、平均、組順位、学年順位、席次分布、5段階評価
- ●金銭出納(財務会計)PC-9801E/F/M…………¥15,000(ディスク)
  各種元帳出力、日次月次財務諸表出力、2,000件/月データ処理、勘定科目は100件登録済
- ●文献検索(PC-9801E/F/M)…………………¥ 8,000(ディスク)
  3,000データ、検索項目4、高速!!

＊全て日本語処理(漢字プリンタ要)
ノンプロテクトのため、力のある方は変更も可能。勉強にもなります。
送料300円を要します。

◆当社オリジナルハード
●プリンター切換器
(プリンター2台＆X－Yプロッター用)
CPU＊1 → LPT＊2 …………¥10,000
CPU＊2 → LPT＊1 …………¥21,500
CPU＊2 → LPT＊2 …………¥24,300

◆当社の推薦するデータベース
d-BASEII：ソフトウエアインターナショナル
オフィスパック：マイクロソフトウエア・アソシエイツ(代理店)・JWORD　・SUPER CALC3
・PERSONAL PARL
d-BASEII 講習会も開催しております。

PCI-1 ポケコンインターフェース

(PC－1245、1250、1251用)

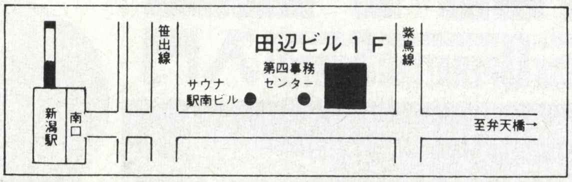
ポケコンで収集したデーターをお手持ちのパソコンに手軽に転送します。¥29,800

●サンプルソフト添付
(PC-9801、8801、8001
FM-7、8、11 if800)

ハードの設計からソフトの開発までトータルシステム

新潟マイクロコンピュータ株式会社

〒950 新潟市鐙1-1-7 田辺ビル ☎(0252) 43—0818



あなたのセンスあふれる原稿を募集します!!

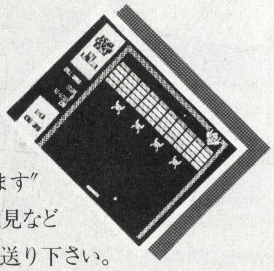
月刊マイコンでは、読者のみなさんのアイデアを公開すべく、広く原稿を求めています。

- ●ソフトウェア(ゲーム・ビジネスソフト)
- ●ハードウェア製作　●エッセイ
- ●マイコン体験記
- ●海外市場レポート

など老若男女を問わず、特に高校生、大学生、サラリーマンの方々のホットな記事をお待ちしています。

応募方法

概要をレポートにまとめてお送り下さい。(写真・図はできれば、添付して下さい)レポートには、住所、氏名、年齢、学校、会社名および連絡先(TELも必ず!!)を明記して下さい。締切は、毎月18日。直、採用分については、当社規定の原稿料をお支払いいたします。



また、皆さんの話題、
〝マイコンポスト〟
〝マイコン売ります買います〟
さらに月刊マイコンへの意見など
読者カードを利用してお送り下さい。

投稿先

〒141 東京都品川区東五反田1－11－15
電波新聞社出版部　月刊マイコン編集部
マイコン原稿募集係
までフルってご応募して下さい!

お願い

○投稿された作品は、原則として御返却できませんのでコピー等の控えをとっておいて下さい。
○他誌との二重投稿はご遠慮下さい。

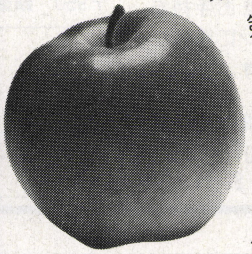
アップルユーザー待望のDOSマスター入門書

APPLE

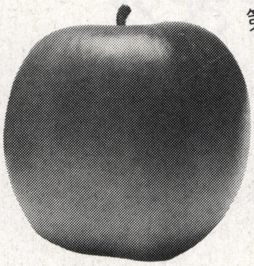
ディスク オペレーティング システム DISK OPERATING SYSTEM 入門

アップルユーザーが、AppleIIを自由自在に使いこなす必読書。ゲームソフトのカラー紹介やわかりやすい実践プログラム、ソフトや周辺機器の話題を掲載し、自然にアップル知識、情報を収得できます。

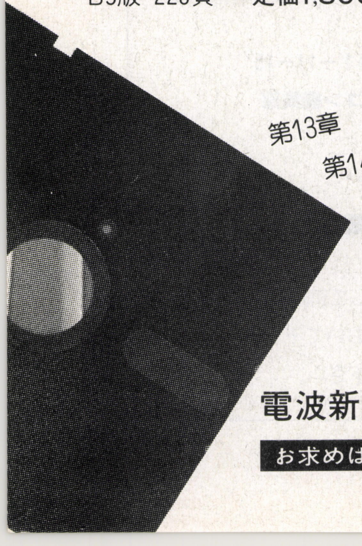
B5版 220頁 定価1,300円（〒250円）



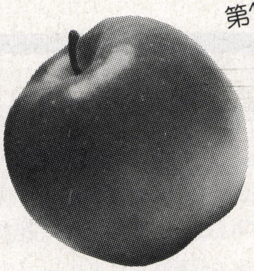
第1章 APPLE DOSとは
第2章 ディスクを使う
第3章 ファイルを扱う基本的なコマンド
第4章 テキスト ファイル
第5章 シーケンシャル ファイル
第6章 ランダム アクセス ファイル
第7章 バイト指定



第8章 プログラムのデバッグ
第9章 EXECファイル(EXEC)
第10章 マシン語ファイル
第11章 プログラムの結合
第12章 スロット,ドライブ,ボリューム番号の指定



第13章 シーケンシャル ファイル管理プログラム
第14章 ランダム アクセス ファイル管理プログラム
第15章 実用プログラム
第16章 ディスケットの記録形式



第17章 DOSの基本的な働き
第18章 DOSの内部ルーチン
第19章 ユーティリティ プログラム

電波新聞社 出版販売部 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎03-445-6111

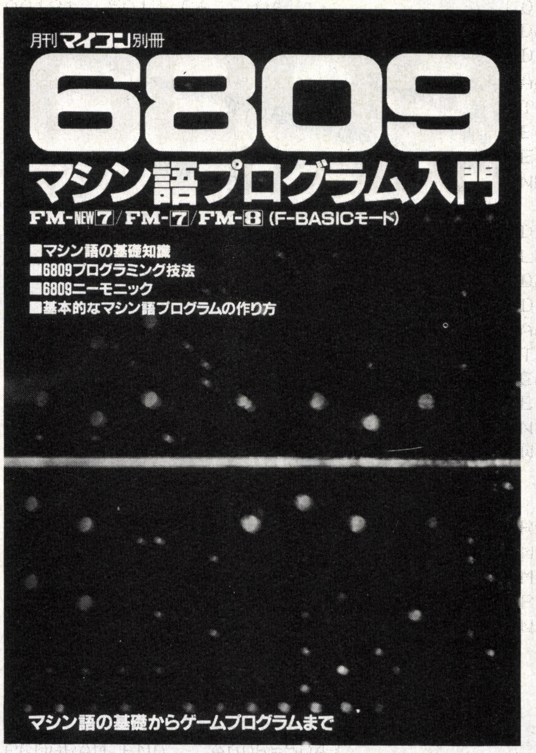
お求めは書店で。なお弊社支局・主要マイコンショップでも取扱っております。

FM-7/NEW7/8ユーザーへ贈る！

6809
マシン語プログラム入門

月刊マイコン別冊

時国 修著



定価1,500円（B 5判 290頁）

★6809ユーザーの皆様へ

F-BASICモードから脱出し，マシン語を理解，駆使したいと思っているユーザー待望のマシン語入門書です。

第1章　デジタルの世界
第2章　コンピュータの原理
第3章　6809の構成と動作
第4章　6809プログラミング技法
第5章　6809のニーモニック
第6章　基本的な機械語プログラムの作り方
第7章　BIOSの使い方
第8章　ベーシックとマシン語の接続
第9章　HIT BALL GAME 実戦・花札
付　録　6809ニーモニック・オペレーションコード　他

電波新聞社　出版販売部　〒141 東京都品川区東五反田1-11-15　☎03-445-6111

お求めは書店で。なお弊社支局・主要マイコンショップでも取扱っております。

THE COMPUTER NETWORK
Com·Com

ホーム・ショッピング開始！

ソフト・ハードを含む商品の購入等がご家庭のマイコンから出来る様になりました。

RS232C対応
機種はすべてアクセス可能

Com·Comは電話カプラー、モデムを利用したパソコンネットワーク・クラブです。

会員特典が充実しました！

コムコムスーパーアイテム

ファイル転送機能
自分で作ったプログラム等を会員間でやりとりできます。

電子メール
コムコムを介して手紙がやりとりでき ます。

おしゃべり（チャット）
センターを介して、リアルタイムで会員同志が交信することが出来ます。

データ・バンク
タウン情報・コンピュータ情報・コンサート情報・アルバイト情報など様々なデータ を送ります。

プログラムの登録と利用（プログラムバンク）
コムコムではオリジナルプログラムの他に、会員がお持ちのソフトの登録ができます。　現在、市販されているソフトが高いと思う人、又、自作ソフトを使って欲しいと思う人は、どんどんご利用下さい。

BBS（電子公示板）
自作ソフトのバグが取れない、新作ソフトの解き方等、マイコニストの悩みはつきぬ物、そんな時、全国の会員さんがこのコーナーで教えてくれます。

特典拡充！

- **ソフト・ハードを会員価格にて提供**
申し込みはパソコンからでOK！
- **コムコムカード**にて各ショップ（マイコンから飲食まで）での特別優待を受けられます。
- **ペンション等の無料宿泊**及び優待もコムコムカードで受ける事が出来ます。
- **会報の送付**
コムコムの会報です。コムコムのイベント情報、会員紹介等、月一度送付されます。
- **通信用プログラム**（STAM）をディスク代、発送費としての1,000円のみでお分けします。

コムコム加盟店募集！

コムコム会員に特典を与えて頂けるお店を募集中です。
登録料無料、その他詳細に付きましてはコムコム担当者までお問い合わせ下さい。

エリア・エージェント募集！
コムコムの代理店、又は、コムコムネットワーク開設を希望する方は、お気軽にご相談下さい。（担当、藤咲）

只今、会員募集中！

- 入会金／10,000円
（ソフト、センター・コンピュータへの登録料を含む）
- 会　費／1,500円（月額）
コムコムカード発行により、会費、ソフト購入代金等は、あなたの銀行口座から引き落としされます。
- 送　料／1,000円
- アクセス代は無料です。

お問い合わせ

関西本部　☎06-376-1053　担当：倉橋・松本
関東本部　☎0473-44-3840　担当：添田・高須賀

申し込みなどの事務処理はすべて関西本部で行います。
住所（〒番号）、氏名、電話番号、お使いの機種を明記し、300円切手同封の上、下記住所までお申し込み下さい。

〒531 大阪市大淀区豊崎3丁目4-1 ショーレイビル5F　㈱データ・ブレーン内コムコム関西本部

初めは誰でも入門者!!使い易くとても簡単に取扱えます。

MSX 漢字ワードプロセッサー
3.5FD版 19,800円 新登場!! （1DD/2DDをご指定下さい。）

大好評のカセット版の MSX 漢字ワードプロセッサーをご要望の高い3.5FD版として機能も大幅にバージョンアップして登場。

○JIS第1水準約3000字を登載しています。

○ローマ字変換もできます。もちろんカナ変換も音読みでも訓読みでも変換できます。

○熟語約4000字登録ずみでユーザー登録約400字が可能です。もちろん外字だって100字登録可能です。

○画面のレイアウト表示ができ文章がスムーズに作成できます。

○文章作成画面は上下左右スクロールして、とても見やすいです。

QD版 MSX 漢字ワードプロセッサー 14,800円

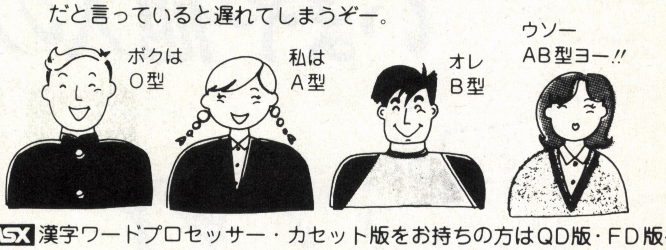
○大好評のカセット版 MSX 漢字ワープロをQD版として新登場!! ロードのスピードはぐ〜んとアップいらいら待ちはありません。

漢字運勢判断
5インチ 6,800円
8インチ 7,500円

PC-8801/mkⅡ/mkⅡSR

学園祭・文化祭などイベントにピッタリです。出力は名前・生年月日・血液型により700通りです!!

彼女の生年月日・血液型を知りたい君にピッタリ!!彼女はすらすらと言ってしまうぞ〜。あとは君の腕しだい??パソコンはネクラだと言っていると遅れてしまうぞー。



MSX 漢字ワードプロセッサー・カセット版をお持ちの方はQD版・FD版を ← **差額+1,000円で交換します。**（お急ぎの方は宅配便費600円プラスして下さい）

品名	機種	価格	特長
新発売 漢字ワードプロセッサー	MSX （64Kバイト）	テープBOOK ¥12,800	⊙MSX64Kバイト対応日本語漢字ワードプロセッサーです。 ⊙附属機器（漢字ROMなど）なしで即ワープロとして使用できます。 ⊙1文字挿入・削除・1行挿入・消除など本格的ワープロとして充分使用できます。 ⊙プリンターはMSX対応（ドット・サーマル）なら全て使えます。
新発売 漢字姓名判断	PC-9801/E/F CRT640X400	¥12,800 8インチ/5インチ2D/2DD	⊙各種イベント向き きめ細い多彩な文章!!営業向きの漢字による美しい文章約6千5百億通りの膨大な出力内容 画面・プリンター出力OK。簡単な入出力どなたでも操作できます。 ⊙プリンター PC-PR201/101・PC-8822・NK-3618・NMシリーズ・MP-80K・130K・GP-550E
日本語簡易ワープロ PC簡字	PC-8001 MKⅡ PC-8801 PC-8801 MKⅡ	5インチ 6,800円 テープ 4,800円 プリンターはNEC漢字プリンターかGP-550Eが使えます テープは PC-8822か GP-550Eを指定	⊙機能は機種 メディア・プリンターによりちがいますが…… カナ変更●複写移動●右寄せ●左寄せ●アンダーライン●拡大文字●赤文字●スクロールアップダウンによる画面処理●慣用文字の登録済●全漢字と記号が即使用可●1行、1文字挿入と削除●短文登録などです ⊙プリンター出力時には文字間、行間、枚数の指定とDESEL－SEL検出 ⊙文章保存・出力はすこぶる簡単です1行40文字×66行で一文章 ⊙高級ワープロと比べると価格は1/10ですが…、しかし使い易さは抜群!!そして魅力の低価格です。
ROMなし簡易ワープロ 自給自足	PC-8001 PC-8001 MKⅡ PC-8801	5インチ 9,800円 （2W専用です）	⊙なんと漢字ROM・漢字プリンターなしで日本語漢字ワープロとして使えます…オドロキマシタ!! ⊙カナ変換・ローマ字変換で漢字ができます。 ⊙100文字の熟語が登録もできます。 ⊙100文字の外字登録もできます ⊙アンダーライン・拡大・縮小文字など自由自在です。 ⊙プリンターはPC-8821/PC-8023/RP-80が使用できます。
入門アドレス帳	PC-8001/8001MKⅡ PC-8801/8801MKⅡ PC-9801/E・F	5インチ 4,500円	ミニ1500名、8インチ2500名の入出力できます。住所・氏名・生年月日・メモ1・メモ2ランクなどが入出力・宛名書きもOK!! 画面・プリンターに出力します。
現金出納帳		8インチ 4,800円	手書き現金出納帳と同じ入出力で使い易さ抜群です。科目先・相手先はコード入力で登録・1年間分は楽々入力できます 白紙・専用紙どちらもOK!! ⊙専用紙はヒサゴのNo154
漢字入門アドレス帳	PC-8801/PC-8801MKⅡ PC-9801/9801E・F	5インチ 18,800円 8インチ 19,800円	ミニで1000件・8インチ3000件のデーターが登録できます。DM宛名書きもします。どこの項目からも検索出力します ⊙専用紙はヒサゴのNo291 ⊙使用プリンター PC8822/PC-PR-201/GP-550E/NK-3618など。 宛名用紙 〃 No138
漢字現金出納帳	PC-8801/PC-8801MKⅡ PC-9801/9801E・F	5インチ 24,800円 8インチ 26,800円	手書き帳票と同じ入出力タイプですから取扱いはどなたでもできます。科目集計をし、ユーザーの名前、会計締切日を管理します CRTは640×400ドットのみ。 ⊙使用プリンター PC-8822/PC-PR-201/GP-550E/NK-3618など。 ⊙専用紙はヒサゴのNo242
現金出納帳DX	PC-8001/8001MKⅡ PC-8801/8801MKⅡ PC-9801/E・F	5インチ 8,800円 8インチ 9,500円	好評の現金出納帳/漢字現金出納帳をバージョンアップ ①出納帳のデーターが過去に逆のぼり訂正・挿入・削除できます。 ②勘定科目の集計一覧表が画面でも用紙にも出力できます。 ③勘定科目別の科目一覧表が 〃 〃 ④科目登録コードの変更が自由にできます。 さらに使い易くなったデラックス版が登場しました。 ※すでに今までの出納帳お持ちの方はDX版に5,000円で変更します。金額及びソフト送り下さい。
漢字現金出納帳DX	PC-8801/8801MKⅡ PC-9801/E・F	5インチ 28,800円 8インチ 29,800円	
新発売 入門アドレス帳	PC-6601SR	3.5インチ 6,800円	PC-6601SR専用のアドレス帳・6601SRの1ドライブで使用ができます。 約1000名のアドレス帳が作成でき、宛名タックシールの印字もでき、画面・プリンターに出力できます。住所・氏名・TEL・生年月日・メモ1・メモ2など入力できます。
新発売 現金出納帳	PC-6601SR	3.5インチ 9,800円	PC-6601SR専用の現金出納帳・6601SRの1ドライブで使用できます。 手書き帳票と同じ入出力タイプでPC-8801の現金出納帳DXと仕様は同じです。 会社でもご家庭でも使用して下さい。6601SR待望のビジネスソフトです。
よくばり整理箱	PC-8801/9801	5インチ 6,800円 8インチ 7,500円	ミニで1000件・8インチで3000件のデーターが登録できます。 15項目まで自分で自由に項目設定ができます。各項目合計255文字の入出力でどの項目からでも検索出力（画面・プリンター）できます。
秘密キャンセル	PC-8801 PC-9801 PC-9801 E/F/M/U	⑤4,200 ⑧4,800 ⑤8,800 ⑧9,500 4W 8,800円	SAVE "ファイル名" Pしたプログラム、あとでLOADして訂正したいときにリストがでてこないでピッーとなってこまったことありませんか? この秘密キャンセルではリストが見られなくてこまったり、再度SAVEできなくなることはありません。是非お使い下さい。

※プリンター等周辺機器は原則として、純正品として設計されております。他社品ですと異常のでる場合もあります。ご了承下さい。※9801M2用2HDとU2用3.5FDは全て8インチ価格とします。

ICランド・ラスター

〒260 千葉市緑町1—30—3

TEL 0472-47-1311
FAX 0472-43-7459

取引銀行 千葉銀行西千葉支店 普通4000

⊙定休日：毎週日曜・祝日及び第2・4土曜
⊙営業時間：10:00から18:00まで
⊙お申込みは現金書留か銀行振込で
⊙全品㈲代無料ただし速達は300円宅配便600円
⊙カタログ・資料は切手170円、質問は往復はがきにて!!

数学くんと理論さんは いまや他人のカンケイです。

理論を知らなきゃ、数字があやつれないなんて、もはや昔のおハナシです。
数学者の皆さんには悪いけれど、いまや数学と理論とは、もと夫婦の関係。なにしろ、一次関数、二次関数を知らなくても、高等数学がクリアできてしまうのですから……。
宮崎マイコンの「多変量解析シリーズ」は、データを入れるだけで、複雑な諸計算から分析までやってくれる、いわば数学のインスタント商品。わたしたちは、出てきた数字の利用法だけを考えていればいいのです。
気むずかしい数学くんとも、自分なりの付き合いをしてください。

宮崎マイコンの「多変量解析シリーズ」

- 重回帰分析
- 因子分析
- 判別分析
- 主成分分析
- 分散分析
- 正準相関分析
- クラスター分析
- 時系列分析
- 単回帰分析
- 数量化分析Ⅱ類
- 数量化分析Ⅰ類
- 数量化分析Ⅲ類
- 数量化分析Ⅳ類
- 多変量解析ライブラリーⅠ
- 多変量解析ライブラリーⅡ
- 多変量解析ライブラリーⅢ

御注文はこちらへ　発売元　いいものを真心こめて

宮崎マイコン・ショップ

〒880 宮崎市宮脇町89-4 ☎(0985)27-4326㈹ FAX(0985)29-9466

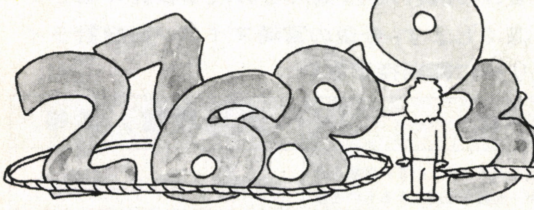
ユーザーのためのソフトウェア情報

判別分析

PC-9801
VF2/VM0/VM2
に新搭載

サンプルの所属グループを探す

予測タイプのもの、似ているもの同士を分類するタイプのもの……「多変量解析」の11種類の分析法には、いろいろあります。
「判別分析」は、結果がわかっていないものを予測する分析法のひとつ。サンプルが複数のグループのどれに属するかを、わかっているデータをもとに推定します。



3グループ以上を同時判別

分析後に会話型データ入力で即判断

サンプル・ケース　成績優良スーパーと落ちこぼれスーパー、開店予定店はどっちのグループにはいる？

データ入力

すでに出店している18店舗のスーパー。これを「成績良」と「成績不良」のグループに分け、≪地域人口≫≪所得≫≪持家率≫の各データを入力。これをもとに、候補地A、B、Cのどこに19番目のスーパーを出店したらよいかを調べます。

成績良

店舗番号	人口（百人）	所得（千万円）	持家率（%）
1	1482	4952	80.7
2	1849	6917	55.3
3	4136	9337	60.5
4	2367	7572	66.1
5	5553	14490	50.4
6	1771	6114	71.4
7	2311	4923	68.8
8	4723	11037	46.2

成績不良

店舗番号	人口（百人）	所得（千万円）	持家率（%）
9	2517	4407	69.8
10	1047	3532	73.8
11	1026	3043	70.7
12	913	2923	80.6
13	973	2888	68.1
14	1069	3655	60.5
15	1743	3296	73.3
16	776	2681	76.3
17	1571	3285	71.9
18	2222	5915	80.7

候補地の作成データ

候補地	人口（百人）	所得（千万円）	持家率（%）
A	2830	5350	67.5
B	1890	5890	50.6
C	5520	8560	70.0

```
------  係数ベクトル  ------

                 1 次 元
ベクトル 1     9.74848E-04
ベクトル 2    -8.4002E-04
ベクトル 3    -5.35994E-03
```

プロセス1

各行列の表示のあとに、「係数ベクトル」が出力されます。表内の≪ベクトル1≫は、1番目の変量≪人口≫に対する係数、≪ベクトル2≫は≪所得≫に対する係数です。これは、判別関数と呼ばれる次の式のaにあたります。

$$Z = a_1(X_1 - \overline{X}_1) + a_2(X_2 - \overline{X}_2) + \cdots\cdots + a_n(X_n - \overline{X}_n)$$

Xは各変量の値、$\overline{X}$は全体の平均値です。

```
------  判 別 得 点  -------

サンプル番号      1
  1          -.131564
  2          -1.28829     13          1.17358
  3          -1.11953     14          .663601
  4          -1.39142     15          1.55361
  5          -4.01266     16          1.11146
  6          -.776088     17          1.40268
  7           .76473      18         -.219115
  8          -1.89868    平    均     .985343
平    均     -1.23169
```

プロセス2

上の「係数ベクトル」を使って算出したのが、この「判別得点」。たとえばサンプル番号1（店舗番号1）は

各変量…人口／1482、所得／4952、持家率／80.7
全体平均…………人口／2113.8、所得／5609.3、持家率／68.06
これを式に代入すると
0.000974848×(1482−2113.8)−0.00084002×(4952−5609.3)
−0.00535994×(80.7−68.06)≒−0.1315
このように計算してあります。

```
------  判別境界値  ------

グループ              1
 1    -    2     -.123173
```

プロセス3

次に「判別境界値」が出ます。上の「判別得点」と比べてみるとグループ1では、サンプル7を除く全部が境界値より小さく、グループ2では18を除いて境界値より大きくなっています。つまり、−0.123173より小さければ「成績良」、大きければ「成績不良」と判断できます。

自慢のデータベース

1 表形式入力法で操作性がさらにアップ
2 列削除、行結合などデータの加工が思いのまま
3 BASIC文の入力で変数変換が自由自在
4 ファイル選択時に、データを適確に表示
5 他の「多変量解析」とデータをリレーショナル
6 基礎統計量は好きなときにすぐ印字

仕様 / 適用機種	処理能力/ディスク1枚 項目数 登録	計算	サンプル数 3.5インチ	5インチ2D	5インチ2DD	8インチ	5インチ2HD	ハードディスク	データベースの能力 ファイル数 ディスク1枚	漢字による出力	価格
NEC PC-8801 MKII	30	20	−	500	−	2000	−	−	50	○	¥38,000
PC-9801 E	30	30	−	500	−	2000	−	−	50	○	¥38,000
PC-9801 F VF2	30	30	−	−	1000	2000	−	−	50	○	¥38,000
PC-9801M2Vmo.Vm2	30	30	−	−	−	2000	2000	20000	50	○	¥40,000
SHARP X-1 Turbo	30	30	−	500	−	−	−	−	50	○	¥40,000
富士通 FM-16B	30	30	−	−	−	2000	2000	20000	50	○	¥40,000

※価格は5インチ版、8インチは各2,000円アップになります。

```
☆★☆  判別分析  ☆★☆

変量を入力して下さい。
ジンコウ（100ニン）        2830
ショトク(1000マンエン)     5350
モチイエ リツ（%）          67.5
            サンプル値 ： .918955

            グループ   ：  2
```

結果

このプログラムでは会話形式で変量を入力するだけで、どちらのグループに属するか判別します。結果は、A地区が0.9187、B地区が−0.3609、C地区が0.8316で、B地区だけが境界値より小さく成績優良店になるだろうと予測できました。

出力内容

①基礎統計量　②積和行列　③偏差平方和・積和行列　④分散・共分散行列　⑤単相関係数行列　⑥ガウスC定数（相関行列）　⑦グループのサンプル数　⑧群内分散・共分散行列　⑨群間分散・共分散行列　⑩固有値・固有ベクトル　⑪係数ベクトル　⑫判別得点　⑬判別境界値　⑭判別分析

●ハードウェアの構成

技術者募集　▶職種：SE.プログラマー　資格：経験者22～30歳　給与：16～30万＋諸手当　待遇：当社規定による
▶勤務：時間/9～18時　勤務地/本社（Uターン者歓迎）　応募：本社内で募集要項を配布（遠方郵送可）

資料請求券 マイコン 10-2

御注文はこちらへ　発売元　いいものを真心こめて
宮崎マイコン・ショップ
〒880 宮崎市宮脇町89-4 ☎(0985)27−4326代　FAX(0985)29−9466

いいものを真心こめて宮崎ソフト

統計ライブラリーをさらに広く、深く探究し、使い易く、高品質のソフトウエア開発をめざすことを宮崎マイコンの基本理念として今後共がんばります。ビジネスパソコンの活用をさらに高め、品質管理者、研究員、大学、高専等の現場教育の域をさらに深くします。今後の宮崎マイコンの統計ライブラリーに御期待下さい。

商品名	内容	適用機種／価格
統計ライブラリー1 <M1144D>	幾何平均は相乗平均とも呼ばれるもので、平均すべき変数の中に極端に大きいか、小さい変数を含んでいる様な場合に用いられるものです。これも算術平均と同様、単一度数分布表によるものと級間度数分布表によるものがあります。（幾何平均より）統計ライブラリーは学校関係や企業事務処理のＯＡ化に役立ちます。以下７編で構成されております。❶算術平均。❷幾何平均。❸調和平均❹平均、標準偏差、標準誤差、変動係数。❺偏差値。❻歪度、尖度。❼積率(モーメント)。	〔統計ライブラリー１～６〕 ５インチ２Ｄ／２ＤＤ／２ＨＤ ……合計￥60,000 ８インチ２Ｄ……合計￥72,000 <統計ライブラリー各単品価格> **PC-9800シリーズ** ５インチ２Ｄ／２ＤＤ／２ＨＤ ………各￥10,000 ８インチ２Ｄ………各￥12,000 **PC-8800シリーズ** ５インチ２Ｄ………各￥10,000 ８インチ２Ｄ………各￥12,000 **PC-100シリーズ** (256Kb増設ＲＡＭが必要) ５インチ２Ｄ………各￥10,000 **QC-10II** ５インチ２Ｄ………各￥10,000 **X1 turbo** ５インチ２Ｄ………各￥10,000 **FM-16β** ５インチ２HD(１ＭＢ)…各￥10,000 ８インチ２Ｄ………各￥12,000
統計ライブラリー2 <M1145D>	一定の大きさの物体や時間などの連続した領域があり、そこにある事象が一定の条件の下に極めて小さい確率で起るときに見られる分布です。(ポアソン分布より)。この統計ライブラリー２はいろいろな確率やタクシーの供給台数や部品の不良品の発生率などを調べることができます。以下８編で構成されています。❶ポアソン分布。❷待ち行列－１。❸２項分布。❹ガンマ分布。❺ベータ分布。❻カイ二乗分布。❼指数分布。❽解の公式(２次方程式)。	
統計ライブラリー3 <M1146D>	独立変数をx、従属変数をyとした時 y＝a＋bxの関係がある時の回帰値a、bを最小２乗法により求めます。(x、y)のデータ数とデータを入力すると、回帰値a、bおよび相関係数rを計算します。(最小二乗法(一次回帰)より）この統計ライブラリー３はいろいろな相関関係や確率などを調べることができます。以下９編で構成されております。❶スピアマンの順位相関係数。❷正規分布。❸逆正規分布。❹ｎ項移動平均。❺最小二乗法(一次回帰)。❻最小二乗法(二次回帰)。❼最小二乗法(重回帰)。❽最小二乗法(双曲線)。❾最小二乗法(ロジスティック曲線)。	
統計ライブラリー4 <M1147D>	母平均の検定。母平均μと母分散δ^2が与えられているとき、大きさｎの試料の平均値$\bar{x}$とμを比較し、その差が有意かどうかを検定するための方法です。例えば、今までＡ社から買っていた製品の平均の重さがμグラムだったが、今度からＢ社の製品を導入しようとして、Ｂ社の製品のサンプルをｎ個買ったときの平均が$\bar{x}$だったとき、$\mu=\bar{x}$か$\mu\neq\bar{x}$かを検定するものです。統計ライブラリーは 100世帯の自動車の所有台数から全世帯の所有台数を予測したり、農村と都市の血圧の違いの原因を調べたりすることができます。母標準偏差が判っている時より以下７編で構成されております❶母平均の検定(母標準差が判っている時)。❷母平均の検定(母標準偏差が判っていない時)。❸Ｆ検定。❹平均値の差の検定(母分散が判っている時)。❺平均値の差の検定((母分散が判らないが等しいと確信がある時)。❻平均値の差の検定(母分散が判らないが等しいと確信がない時)。❼平均値の差の検定（対応がある場合)。	
統計ライブラリー5 <M1199D>	一系列X_1、X_2…X_nと他の系列Y_1、Y_2…Y_nとの間に関連があるかどうかを検定する方法として、Ｍ×Ｎ分割表があります。系列として各年令層、職種、出身地、あるいは品種などといったものがあります。(Ｍ×Ｎ分割表より)。 統計ライブラリー５は教育や行政の分野での分析や、あるいは工場や農業でのいろいろな物の有効的利用法などを調べたりする事ができます。以下７編で構成されております。❶２×２分割表。❷２×Ｋ分割表。❸Ｍ×Ｎ分割表。❹カイ二乗検定（期待値が等しいとき)。❺カイ二乗検定(期待値が等しくないとき)。❻一元配置分散分析。❼二元配置分散分析。	
統計ライブラリー6 <M1234D>	このプログラムは前述の統計ライブラリー１～５及び弊社多変量解析シリーズとの互換性がデータベース上でありますので、データシートをそのまま活用し回帰曲線を描く事ができます。二変量のデータから回帰係数と相関係数を求め、データの分布図と回帰曲線をＣＲＴ上に書かせるプログラムです。回帰曲線は直線、双曲線、指数曲線など11種類選べます。グラフのスケールは自由に選定でき、10等分されます。一度回帰曲線を描いた後でも、回帰曲線の種類を替えて描かせることも可能です。また、グラフのスケールも同様に変更できます。	

出力印字例

〔統計3〕単一度数分布による最小二乗法

```
統 計 3
単一度数分布による
最小二乗法（一次回帰）
ファイル名：打 撃 成 績
X項目 ：盗 塁
Y項目 ：三 振
《回帰式》
y= 636.222+.119329x
相関係数= .0725396
決定関数= 5.26199E-03
```

←ｙ＝ａｘ＋ｂのとき回帰値ａ、ｂを最小二乗法により求めます。

〔統計5〕χ^2検定

```
統 計 5
χ2検定（期待値が等しくない時）
ファイル名：打 撃 成 績
データ ：打 点
期待値 ：打 率
帰無仮説：このデータは期待値に適合している。
統計量：χ2= 137722
危険率5％で、この帰無仮説は棄却されない。
```

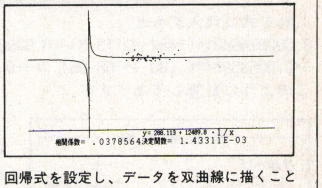
→打撃成績が、打点、打率のデータによる期待値とどれくらい違っているかを検定します。

〔統計6〕グラフのパターン選択

```
パターン選択
      1/y=a+bx          (双曲線)
1.        y=a+bx        (直線)
2.        y=a+b(1/x)    (双曲線)
3.      1/y=a+bx        (双曲線)
4.      1/y=a+b(1/x)    (双曲線)
5.        y=a+blog x    (片対数曲線)
6.  log y=a+bx          (指数曲線)
7.  log y=a+blog x      (両対数曲線)
8.  log y=a+b(1/x)      (逆対数曲線)
9.        y=a+bx^2      (二次曲線)
10.       y=a+bx^1/2    (平方根曲線)
11.   y^1/2=a+bx        (二次曲線)
```

画面、プリンタに出力するグラフのパターンを11種類から選択できます。

〔統計6〕双曲線表示



回帰式を設定し、データを双曲線に描くことができます。画面、プリンタに出力します。

技術者募集
▶職種：SE.プログラマー　資格：経験者22～30歳　待遇：当社規定による
▶勤務：時間/9～18時　勤務地/本社(Uターン者歓迎)　応募：本社内で募集要項を配布(遠方郵送可)

資料請求券 マイコン 10-3

御注文はこちらへ　発売元　いいものを真心こめて

宮崎マイコン・ショップ

〒880 宮崎市宮脇町89-4 ☎(0985)27－4326(代) ＦＡＸ(0985)29－9466

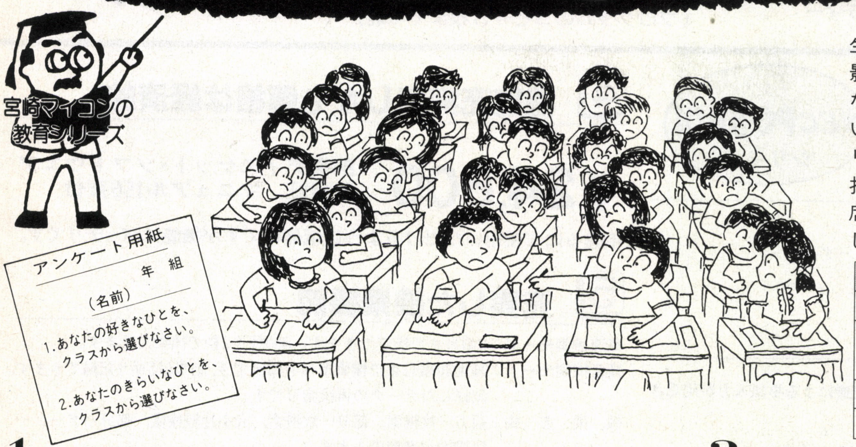
ユーザーのためのソフトウェア情報

PC-9801m2
に新搭載

バージョン・アップで さらに使いやすくなりました

ソシオメトリー

話題の教育指針を ソフトで簡単に



生徒ひとりひとりの態度や行動は、相互に影響を及ぼし合うもの。相互作用が利益となり良い方向に向かえば、これほどうれしいことはありません。そこで「ソシオメトリー」学術論として確立しているこの教育指針を、電算処理ですばやく分析、評価。席決め、グループ作りなどの的確な資料として活用できます。

宮崎マイコン《ソシオメトリー》		
対象機種		価格
NEC	PC-9800シリーズ PC-8800シリーズ	《5インチ》¥20,000 《8インチ》¥22,000
EPSON	QC-10II	
SHARP	X1 turbo	¥20,000

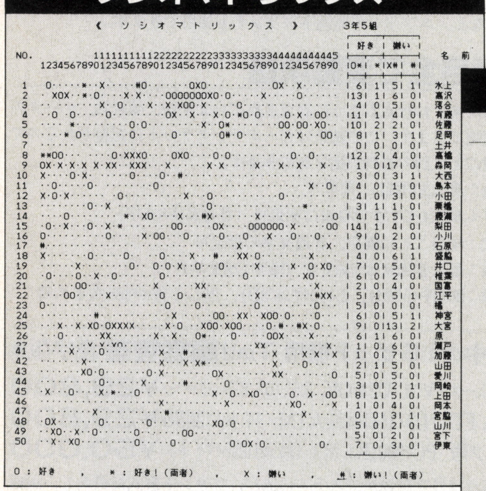
1 だれでも使える表形式入力
生徒名やアンケート結果の登録が簡単な安心システム。
また、カーソルの移動だけで、訂正・削除が自由自在。

2 1クラス50人、50クラス分を登録
最大2500人の生徒を処理。マンモス校でも使えるゆとりあるソフトシステムです。

3 スピーディに結果を出力印字
アンケート結果の入力だけで、ソシオマトリックスとソシオヒストグラムを打ち出します。

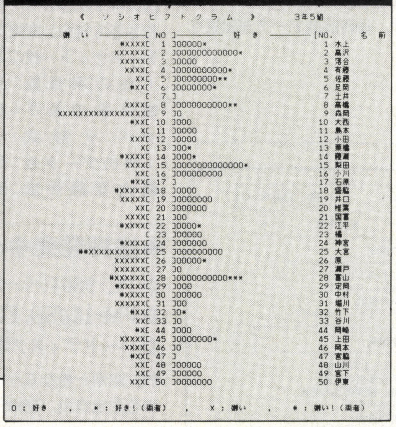
4 結果を完全メモリー
いつでも見たいときに、前回のアンケート結果を表示します。

ソシオマトリックス



← 生徒間の1対1の相性を表わしたのがソシオマトリックス。横に読んでいくと、ひとりひとりにどう思われているかが、縦に見ていくと、各生徒をどう思っているかがわかります。席決め、グループの発見などの参考資料として利用できます。

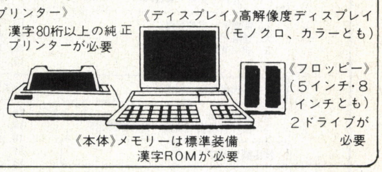
ソシオヒストグラム



← 各生徒の人気度、不人気度がひと目でわかるソシオヒストグラム。リーダーの決定、疎外児の発見などの資料になります。

●ソフトウェアの制限事項
生徒登録数　1クラス50人以内
登録生徒名
　漢字8文字以内　カタカナ16文字以内

●ハードウェアの構成



●御注文は必ず商品名、使用機種、メディア(5インチ、8インチ)を確認の上、有名マイコンショップへどうぞ。
●ユーザー管理カードは必ず御返信下さい。アフターサービス、サービスレター各種サービスシステムが受けられます。
●資料の御請求は、資料請求券を同封し、ソフトウェア名明記の上、お問合わせ下さい。全て無料です。

●販売店様からの御注文は、FAX(0985-29-9466)でも承っております。

宮崎マイコン伝言板
●宮崎マイコンの電話回線が大幅に増設(10回線)！商品に関するお問合せなどお気軽にどうぞ。専門インストラクターがお応え致します。
●文献検索、ソシオメトリーがリフレッシュ。旧バージョンからの交換も承っております。お気軽にどうぞ。

資料請求券 マイコン 10-4

御注文はこちらへ　発売元　いいものを真心こめて

宮崎マイコン・ショップ

〒880 宮崎市宮脇町89-4 ☎(0985)27-4326(代) FAX(0985)29-9466

実務に合わせるソフト
TmdSoft

PERSONAL COMPUTER BUSINESS SOFTWARE

顧客管理，会員管理
不動産管理，文献管理
知人管理，ラベル発行
使いかたはいろいろ

Tmd顧客管理
ティエムディー

データベース型
漢字版

（プログラムのコピー３枚まで可能）

☆好評発売中☆

NEC PC-8801 シリーズ

1 完全な日本語処理

画面及び出力帳表は全て漢字対応です。操作手順は
やさしい日本語を使った対話方式で，初めてコンピュータを
使う人でも，買ったその日から使えます。

2 容易で速いデータ入力

漢字の入力の方法は８種類で，単漢字入力とコード変換による単語入力が用意されています。80個の外字登録もできます。

- データ入力
  - 漢字入力
    - 単漢字入力
      - カナ漢字変換入力
      - ローマ字カナ漢字変換入力
      - 外字入力
    - 単語入力
      - 郵便番号入力（1,300件）
      - コード入力（200件）
      - ファンクションキー入力（2件）
      - 熟語読み入力（15,000件）
  - カタカナ・ひらがな入力
  - 普通文字入力

※コード，ファンクションキー分は未登録です。

漢字と普通文字の切り換えは自動的に行い，漢字入力は15,000件の姓名熟語辞書の他にデータ入力時に変更，新規登録が可能な1,500件の辞書が用意されているので，データ入力の手間が大幅に省け，高速入力が可能です。

●**前出データ利用入力**：同一住所や類似データを繰り返し使う時はファンクションキーで即呼び出しできます。最新前出データが記憶されています。

3 素早い仕事の選択

May. 18—85　★Tmd顧客管理　88　仕事のメニュー★　ID：TMDS　C

登録件数：　6

データ登録・変更・削除

1．新規データの登録
2．登録データの変更
3．データの並べ替え

データ画面参照（検索）

4．高速検索（任意順）
5．条件付検索（範囲、出力順指定）

検索結果のプリンター出力

6．宛名ラベル（横書）
7．葉書印刷（ヒサゴ）
8．知人台帳
9．知人一覧表

99．業務終了

ディスケットの保守

10．ディスケットのコピー
11．辞書ディスケットのコピー
12．外字データの復活
13．システムディスケットのコピー

システムの補助機能

14．日付とIDコードの変更
15．システムの仕事名の変更
16．項目名・数、検索項目の変更
17．プリント形式の変更
18．宛名の敬称の変更
19．郵便番号・コード辞書の変更
20．郵便番号：住所一覧表作成
21．コード：単語一覧表作成
22．外字登録・プリンタ変更
23．データディスケット途中交換

★仕事のメニューの番号を入力して下さい：

※Tmd顧客管理のサンプルを使ってみませんか。昭和60年９月末まで

- 価格 6,000円（製品と差額交換可）
- 適用機種 PC-98及びFM-16β
- 登録件数は50件，出力形式は1に制限
- 申し込みは右記サポートセンタ宛機種，メディア，送り先，電話番号を明記の上必らず現金書留にて。

4 機能充実でしかも価格は経済的

¥24,800　辞書ディスケット・ソフトウエア
登録証，マニュアル156頁付

手軽るにご使用いただけるように低価格ですが機能はバッチリです。

5 充実した検索機能

高速検索モード：3項目まで指定できます。800件を2秒で検索できます。
複合検索モード：最大30項目まで検索項目を指定でき，結果は5通り記録できます。記録したデータの再検索可です。
検索方式：前方一致検索，部分一致検索，大小比較検索，部分パターン一致検索が選択できます。
再検索：検索結果は5通りディスク内に記録でき，この記録したデータを再度検索です。この時別の条件をつければデータのしぼり込み（AND）や追加（OR）を行う事ができます。

6 プリント形式は変更自由（出力例が画面で可）

帳票名，帳票の大きさ，同一出力形式の横（最大5）及び，縦の繰り返しが指定できるので，宛名ラベル印刷や葉書への直接印刷（ヒサゴ製）も自由にできます。項目名付データや一覧表も簡単です。使用できるのは４形式まで，出荷時に例として設定されていますが，変更は自由です。敬称（４個），縦書き，倍角も可。漢字プリンタだけでなく，エプソンの非漢字プリンタも使用できます。

7 30項目全て変動項目

出荷時は顧客管理がすぐに行えるように設定されていますが，項目名，データの長さ等も自由に変更できます。この結果はデータディスケットに記録されるので，ディスケット一枚ごとに別の目的の指定ができます。

１件の項目数：最大30項目，変更可
項目名の長さ：最大4文字まで自由に変更可（普通文字8文字）
データ形式：項目ごとに漢字，普通文字の指定可
１件のデータ長：最大普通文字256文字（漢字128文字）
最大登録件数：800件（5"2D），2,400件（8"2D），但し１件が256文字の時

●好評発売中の16ビット機用 Tmd顧客管理 漢字版●

▷PC-9801シリーズ（VM, U2もOK, 3.5", 5", 8"）……… **¥29,800**
▷FM-16βSD, FD, HD（HDは最大1Mバイトに制限）**¥29,800**
▷ハードディスク版 PC-9801F3. M3（最大10Mバイト）**¥50,000**

PC-88用と異なる点は外字登録がシステムに依存，プリント形式は最大５，画面の色設定自由，登録件数は1Mバイトで3,000件，10Mバイトで32,000件。

サポート時間
午前10時～午後５時
土，日曜及び祝日を
除きます。

Tmdシステムズ

株式会社　トヨムラ Tmdシステムズ事業部

●サポートセンタ　〒101 東京都千代田区外神田1-8-6
丸和ビル3F　☎03-253-5755(代)
●東日本地区　担当　小林　連絡先　同上
●西日本地区　〒460 名古屋市中区大須3-30-86
担当　土屋　ラジオセンタ名古屋4F
☎052-261-5755(代)

身近になったプロッタ。わたしたちのマイプロットシリーズ。

コンピュータの発達によって、大量の情報がわたしたちの仕事に活用されています。しかしながら、計算結果や統計資料などが、数字で表われるだけでは、どうも内容が把握できないのが現状です。そこでプロッタが大活躍します。プロッタは、すぐれた“パターン認識”能力を持っていますから、数字で表わされたコンピュータ情報を、グラフや図形に描けます。ですから、わたしたちは、図形で表現された“情報”によって、言葉や文字で表わしたものより、はるかに多量の情報を速く、正確に自分のものにできるのです。マイプロットシリーズ——プロッタの専門メーカのグラフテックが、永年の研究開発によるノウハウを結集したプロッタ群。価格、性能、精度、使いやすさ。どれをとっても一流の、身近になったプロッタシリーズです。

新製品

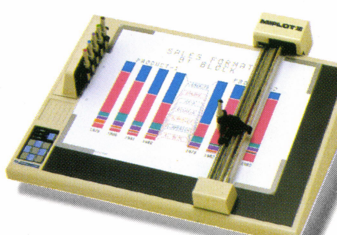
マイプロットIII

MP2000(8ペン・A3判)
¥188,000(接続ケーブル別売)

- 8ペン、A3判のハイテクプロッタ
- 250mm/Sの高速作図
- 2種類のインタフェース(RS-232-C、セントロニクス)を標準装備
- オートペンキャップ機能装備
- ペンの種類は5種類
- マイプロット・コマンドとパーソナルプロッタ・コマンドがコンパチブル
- ファインマトリックス文字パターン採用
- オプションで約3,000字の漢字作図可能、HP-GLコマンドROMも近日発売予定

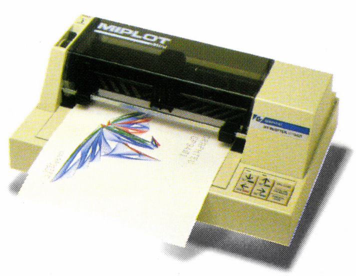
マイプロットII

MP1000(6ペン・A3判) **¥148,000**(8ビットパラレル)



マイプロットミニ

GP9401(4ペン・A4判) **¥79,800**(8ビットパラレル)



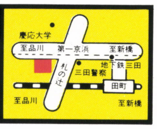
■豊富なソフトウェア群

グラフ作成	BGP2(ビジネスグラフ・パッケージ)	¥ 25,000
	BGP3(ビジネスグラフ・パッケージ)	¥100,000
	TDG1(3次元グラフ・パッケージ)	¥ 25,000
	QCG1(品質管理用グラフ・パッケージ)	¥ 25,000
	TECG1(テクニカルグラフ)	¥ 70,000
設計製図	MCAD-1(2次元簡易CAD)	¥ 25,000
	MCAD-2(簡易機械設計CAD)	¥ 70,000
	TRACE(トレース)	¥ 15,000
図形処理	CHART READER(チャートリーダ)	¥ 15,000
	MEAS1(メジャー)	¥ 25,000
	PPR1(パターンプロセッサ)	¥ 70,000
グラフィックス	ILDA1(室内レイアウトシステム)	¥ 15,000
	PERS AID(透視図作成)	¥ 25,000
その他	KDS1(計測データ処理)	¥ 15,000
	PLOTANT(作図用簡易言語)	¥ 15,000
	NET1(電気回路解析)	¥ 70,000

見て、触れて、体験できるグラフテック総合ショウルーム

- 電話によるご相談は……03-453-0512インフォメーションセンター
- 月曜日～金曜日、午前9時～午後5時

GRAPHTEC SHOW ROOM
PLAZA TOKYO
東京都港区三田3-13-16 三田43森ビル16F(本社内)
国電田町駅、都営地下鉄三田駅下車 徒歩5分



レコーダとプロッタの専門メーカ。

GRAPHTEC
グラフテック株式会社

プロッタ事業部／〒252 神奈川県藤沢市遠藤1937 TEL.0466-87-2221代

資料請求券
マイコン10月号
プロッタ

Logitec

LFD-580

LHD-10/20

求められて生まれた。

LFD-590

拡がり続けるパーソナルコンピュータのフィールド。
それにともない外部メモリーの信頼性が求められています。
この課題にロジテックは、トータルな品質で応えます。
かけがえのない情報のために、あくまでも正確に、迅速に、そして大量に管理する品質。
パソコン周辺機器で定評をいただいているロジテックから、
フロッピィディスクユニット4タイプ、ハードディスクユニット2タイプ、
データバッファ2タイプ、パワフルに新登場。
高速、大容量などの高性能と低価格を実現したPCユーザー必携の8機種
「必要」の声に応えて今生まれました。

8機種 新登場

求められるものは、いつもここから生まれる。

LFD-580 5インチ両面高密度倍トラックミニフロッピィディスクユニット(2HD)

PC-9801／8801シリーズ対応¥148,000

スイッチ切換えで、ドライブ番号の設定が可能な新設計。6度傾斜させたフロント・フェイスによって得られる、安定した操作性。ロジテックが、またニューマシンに、その先進性を具体化した。未来を考える8インチ・コンパチブルミニ・ディスクユニット。■仕様●記録方式／MFM ●ドライブあたり記憶容量／1025Kバイト(N88Diskベーシックフォーマット時)●ユニットあたりドライブ数／2ドライブ●外形寸法／123(W)×350(D)×190(H)㎜●重量／6kg●入力電圧／AC100V±10%、50-60Hz●消費電力／40VA以下●環境条件／動作時：温度10℃～35℃、湿度20%～80%　保管時：−10℃～50℃、湿度10%～90%

LHD-10/20 5インチ固定ディスクユニット

PC-9801／8801シリーズ対応¥248,000(LHD-10)・¥328,000(LHD-20)

各社純正ソフトが使用できる、コンパチビリティ。用途に応じて選択できる、10MBと20MBの2バージョン。設置場所を選ばない小型・軽量設計と一歩先を予見する、ロジテックの精鋭。先見のハードディスク。■仕様●ドライブあたり記憶容量／10MB-20MB(フォーマット時)●ユニットあたりドライブ数／1ドライブ●外形寸法 150(W)×360(D)×190(H)㎜●重量／5.1kg●入力電圧／AC100V±10%、50-60Hz●消費電力／80VA以下●環境条件／動作時： 温度10℃～35℃、湿度20%～80%　保管時：−20℃～50℃、湿度10%～90%

LFD-590 2DD、2HD切換え型ミニフロッピィディスクユニット

PC-9801シリーズ対応¥158,000

ディップスイッチの切換えにより、2HD2ドライブ、または2DD2ドライブ、さらに2HD、2DDを各1ドライブとして設定可能な高機能。メディアコンバータとしても使えるLFD-590は、最先端を走るユーザーのニーズに応える、コストパフォーマンスを徹底的に追求したフロッピィディスクです。■仕様●記録方式／MFM●ドライブあたり記憶容量(N88Disk ベーシックフォーマット時)／640Kバイト(2DD) 1Mバイト(2HD)●ユニットあたりドライブ数／2ドライブ●外形寸法／123(W)×350(D)×190(H)㎜●重量／約6kg●入力電圧／AC100V±10%、50Hz-60Hz●消費電力／40VA以下●環境条件／動作時：温度10℃～35℃、湿度20%～80%、保管時：温度−10℃～50℃、湿度10%～90%

LFD-880

8インチ標準フロッピィディスクユニット

PC-9801／8801シリーズ対応¥223,000

■仕様●記録方式／MFM●ドライブあたり記憶容量／1025Kバイト(N88Diskベーシックフォーマット時)●ユニットあたりドライブ数／2ドライブ●外形寸法／185(W)×344(D)×244(H)㎜●重量／12.5kg●入力電圧／AC100V±10%、50-60Hz●消費電力／60VA以下

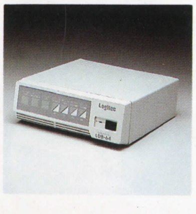
LFD-562

5インチ両面倍密度倍トラックミニフロッピィディスクユニット(2DD)

PC-9801シリーズ対応¥148,000

■仕様●記録方式／MFM●ドライブあたり記憶容量／655.36Kバイト(N88Diskベーシックフォーマット時)●ユニットあたりドライブ数／2ドライブ●外形寸法／123(W)×350(D)×190(H)㎜●重量／6kg●入力電圧／AC100V±10%、50-60Hz●消費電力／40VA以下

LDB-64/256



セントロニクス仕様データバッファ

¥39,800(LDB-64)・¥89,800(LDB-256)

■仕様(　)内LDB-256 ●入力数／1ポート●出力数／1ポート ●CPU/7807●RAM／64KB(256KB)●インターフェース/セントロニクス準拠●外形寸法/255(W)×240(D)×58(H)㎜●重量／2.5kg●入力電圧／AC100V±10%、50-60Hz ●消費電力／5VA以下

CLEANING DISK

ウェットタイプクリーニングディスク

¥2,500(MFD-CL)
¥5,200(MD-CL)
¥8,000(FD-CL)

目に見えないホコリや粒子は、ヘッドを汚す原因となり、トラブルや故障をひきおこします。クリーニングディスクは、手軽に確実にヘッドの汚れをおとします。■MFD-CL／3.5インチディスクドライブ用■MD-CL/5インチディスクドライブ用■FD-CL／8インチディスクドライブ用

ロジテック株式会社

本社 〒101 東京都千代田区外神田2-15-2新神田ビル

販売元

関東電子株式会社

マイコン営業部　〒101 東京都千代田区外神田2－15－2新神田ビル　☎03-257-6221
システム営業部　〒101 東京都千代田区外神田2－15－2新神田ビル　☎03-257-6291
大阪支店　〒556 大阪市浪速区日本橋3－3－5 カトウビル　☎06-632-0207
札幌営業所☎011-643-5115　仙台営業所☎0222-33-0257　長岡営業所☎0258-32-8888　群馬営業所☎0270-23-2301
宇都宮営業所☎0286-34-7505　千葉営業所☎0472-48-2955　多摩営業所☎0423-44-8111　神奈川営業所☎0427-45-6511
沼津営業所☎0559-51-2888　浜松営業所☎0534-64-2238　名古屋営業所☎052-263-1653　京都営業所☎075-343-0995
明石営業所☎078-917-6991　広島営業所☎082-227-5536　福岡営業所☎092-474-5777　熊本営業所☎0963-26-1166

東京電子科学機材株式会社

本社／営業本部　〒101 東京都千代田区外神田2－4－4 電波ビル　☎03-257-1361
仙台営業所☎0222-72-8 83　上田営業所☎0268-25-3281　長野営業所☎0266-23-1074　大阪営業所☎06-631-1900

製品に関するお問い合わせは☎03-257-6245(販売推進本部)へどうぞ

電波新聞社 〒141 東京都品川区東五反田1－11－15 電話03(445)6111 定価530円 雑誌08369-10

マイコン10月号 第九巻第10号通巻九十七号 昭和六十年十月一日発行(毎月一回一日発行)昭和六十年六月四日国鉄首都特別扱承認雑誌第八三二一号 昭和五十三年二月二日第三種郵便物認可

マイコン

1985 OCT.

10

編集協力
日本マイコンクラブ

特集／パソコンによる画像処理研究

電波新聞社